

	Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021 Repositorio Único de Datos (DataR) Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO	
Fecha preguntas:	Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021	Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1	Empresas extranjeras nos han manifestado interés en participar del RFI de modernización de la DIAN, por tanto quisiéramos validar si existe un documento en inglés que pueda ser compartido con estas empresas.	Los documentos RFI solo se tienen en español, por lo que los interesados deben disponer de los recursos necesarios para traducción para poder participar.
2	Sobre los RFI recibidos una vez analizados los mismos vemos que dada la complejidad y necesidad de integración y detalle en esta parte tan importante del proyecto como lo es el recibir del ecosistema las posibles soluciones y precios de referencia para terminar de estructurar los proyectos, se hace necesario contar con un plazo mayor del establecido en el cronograma de cada RFI para poder hacer un ejercicio juicioso y responsable acorde a la expectativa de la entidad por lo cual solicitamos sea considerado ampliar los términos del cronograma de la siguiente forma: Fecha de preguntas propuesta: 16-abril Fecha presentación propuesta: 30-abril	Se ampliaron los plazos el 8 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
3	RFI 3 Requerimientos de la solución y RFI 4 Solicitud de Información: RFI 3 hace mención de la tabla de cumplimiento, pero en la Solicitud de Información no figura en ningún lado rellenar la tabla de cumplimiento (eg. RFI 4.2.6 del NSGA). favor indicar en qué numeral rellenar dicha información.	En cada ítem de la sección 3 "Requerimientos de la solución", se incluyó una tabla donde se pregunta el nivel de cumplimiento (F, P, N) y la descripción de solución y comentarios. Al inicio de la mencionada sección, se incluye una descripción de como diligenciar estas tablas.
4	Agradecemos su amable colaboración para considerar ampliar los plazos establecidos para la presentación de preguntas y entrega de respuestas correspondientes a los RFI-004 Repositorio Único de Datos – DataR, dando una semana adicional en las fechas inicialmente establecidas para tales fines.	Se ampliaron los plazos el 8 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
5	En 3.1.1.1 La DIAN menciona fuentes externas que corresponden a convenios. Cómo exponen los datos las fuentes externas correspondientes a convenios? Con qué frecuencia se requiere obtener la información? Por favor proveer más detalle	En el mismo numeral 3.1.1.1 aclara: "En todo caso la interacción con las fuentes externas de datos debe realizarse a través de los servicios de interoperabilidad del componente servicios compartidos".



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		<p>En cuanto a la frecuencia es variable, hay Convenios de los que se recibe información mensual o trimestral o anual. En todo caso, esto no debe ser una restricción.</p>
6	<p>En 3.1.1.1 La DIAN menciona el repositorio frente a las diversas fuentes on premise y cloud. Podría por favor detallar la expectativa del repositorio como unificador? La idea es tener toda la información de las fuentes on prem (oracle, sql) en el repositorio por medio de migración o se contempla mantener estas fuentes?</p>	<p>No se pretende tener toda la información de las fuentes on premise en el DataR, ni su objetivo es sustituir estas bases de datos. En la etapa de diseño de la estrategia de migración, se definirá en conjunto entre el proveedor del DataR, los proveedores de los nuevos servicios y la DIAN, qué información histórica deberá migrarse al DataR.</p> <p>Adicionalmente, como se detalla en el numeral 3.1.1.2 se plantean dos estrategias: integración/migración de datos y virtualización de datos. Teniendo en cuenta el ciclo de vida de los datos y otras consideraciones técnicas, se seleccionará la estrategia adecuada, tratando de priorizar la integración/migración de datos.</p>
7	<p>En 3.1.1.2.1 La DIAN menciona la necesidad de "Tener capacidad de interoperar con colas de eventos y con ESB" La DIAN cuenta con un ESB o debe contemplarse dentro del alcance? Si la DIAN cuenta con ESB, por favor especifique con qué ESB cuenta.</p>	<p>La DIAN contará con los mecanismos de interoperabilidad definidos en el RFI de Servicios Compartidos. Hoy en día no se cuenta con un ESB.</p>
8	<p>En 3.1.1.2.1. La DIAN menciona la habilidad de compartir metadatos con otras herramientas. Con qué tipo de herramientas la DIAN tiene expectativa de compartir los metadatos?</p>	<p>El interesado como respuesta al RFI puede proponer la arquitectura y herramientas que considere necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos. En este sentido la herramienta para gestión de metadatos debe ser propuesta como parte de la solución por el interesado.</p>
9	<p>En 3.1.1.2.1 Cuál es la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN? Por favor explicar a detalle el requerimiento de integración con la herramienta de ETL y el procedimiento formal del control de cambios?</p>	<p>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</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		DIAN al momento de la ejecución del contrato. El PROVEEDOR es responsable de costearla
10	En 3.1.1.2.2 Para la solución de Data Virtualization, la DIAN menciona en el requerimiento e. "Permitir el establecimiento de reglas de automatización, reglas de negocio, linaje de datos" A qué tipo de reglas de automatización hace referencia? Por favor explique el requerimiento	Se requiere que la herramienta o solución suministrada permita definir reglas que automaticen tareas repetitivas que se deban realizar en la misma, dichas tareas se definirán en conjunto en la etapa de entendimiento y diseño
11	En 3.1.1.2.2 Por favor explique el requerimiento g. "ejecutar la migración con actualización automática de referencias"	Cuando la migración se realiza a través de los mecanismos de Data Virtualization, es posible que los cambios que se realicen causen la pérdida de referencias a los datos virtualizados. La solución debe tener mecanismos que impidan que esto suceda.
12	En 3.1.1.3.1 En el requerimiento e se menciona lo siguiente "Incluir capacidades de administración y gestión tales como actividades basadas en roles, consejeros (advisors), monitoreo de utilización y planeación de capacidad." Podría por favor detallar la capacidad de advisor?	Las capacidades de consejeros o "advisors" en las funcionalidades de administración o gestión generan recomendaciones al usuario relacionadas con la actividad o interacción que está realizando con la herramienta.
13	En 3.1.1.3.4 Por favor provea más detalle de la funcionalidad del DataHub.	Este patrón arquitectónico se centra en conectar y exponer las fuentes de datos existentes en una organización; en lugar de llevar todos los datos un mismo lugar, un data hub es un enfoque híbrido que le permite mantener los datos en varios tipos de almacenamiento, como data lake o data warehouse, y centraliza el acceso y la gestión de esos datos. El uso de los mismo dependerá del diseño que se lleve a cabo en la etapa de entendimiento y diseño
14	En 3.1.1.4.3 Cuántos usuarios crearán visualizaciones? Cuántos consumirán los dashboards y/o visualizaciones? Se toman los 25 usuarios que requieren migración de reportes únicamente?	Se estima que 200 usuarios serán creadores de visualizaciones y de dashboards. Sin embargo, esta estimación puede variar según se identifique en la etapa de entendimiento y diseño
15	Por favor provea detalle de la cantidad de usuarios que trabajarán con los componentes del Data R? administración, modelado, etc	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
16	Cuantos usuarios visualizarían los reportes de BI	Ver respuesta 14 y 15
17	En 3.1.1.4.4 Podría por favor listar los consumidores de datos que tiene la DIAN contemplados?	Se informa al interesado que los principales consumidores serán el Nuevo Sistema de Gestión Tributaria, Nuevo Sistema de Gestión Aduanera, Servicios Compartidos y los usuarios y procesos analíticos que se definan. Los demás serán especificados en la etapa de entendimiento y diseño
18	En 3.1.1.4.4 Podría por favor proveer más detalle sobre el catálogo de la capa de consumidores? cuál es la expectativa de este catálogo? a qué hace referencia con productos de información? por favor explique a detalle	Como se describe en el numeral citado, el catálogo de productos de información permite identificar plenamente cada uno de los productos de información que se ofrecen, su propósito, contenido, políticas de acceso y restricciones, versión, y en general todos los datos que permitan su efectiva gestión. Es una herramienta de gestión que permitirá interactuar de una manera efectiva entre los administradores del repositorio y los consumidores. Se espera que los productos de información que hoy en día se encuentran operativos queden migrados y operando a través de las herramientas que integran DataR
19	En 3.1.1.5.3 Qué tipo de dominios de dato maestro tiene contemplado la DIAN gobernar? (Cuando se mencionan dominios se hace referencia por ejemplo a Consumidores, proveedores, activos, clientes, financiero) Cuántos objetos existen por dominio?	El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de operación. En el proyecto se prevé una etapa de entendimiento y diseño en la cual todos los aspectos citados deberán abordarse.
20	En 3.1.1.5.5 Podría por favor explicar a detalle el requerimiento de descubrimiento y clasificación de datos?	El descubrimiento permitirá incorporar fácilmente los nuevos datos que se incluyan al repositorio y la clasificación de datos el prellenado de atributos de clasificación de los datos descubiertos. Esta es una funcionalidad que debe incluir la herramienta en cuanto a gestión de seguridad para facilitar la tarea de aseguramiento de



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		datos en el DataR, evitando que el usuario deba incluir uno a uno el aseguramiento al detalle cada uno de los datos incorporados.
21	En 3.1.1.5.5 Podría por favor explicar a detalle el requerimiento de análisis de comportamiento de usuarios y entidades? Hace referencia a trazabilidad de actividades por medio de logs?	El análisis de comportamiento y entidades hace referencia a que el componente de seguridad de Data-R debe estar en capacidad de poder hacer seguimiento, predicción y prevención de los datos y de las actividades de los usuarios
22	En 3.1.1.5.8 La definición de la herramienta del ciclo de vida hace parte de este alcance? O es una herramienta que elegirá la DIAN en un alcance separado?	Ver respuesta a la pregunta 9
23	En 3.4.1.2.2 A qué tipo de herramientas adicionales hace referencia para utilizarse solo en el paralelo?	Se aclara que En DataR no aplica paralelo, pero si es posible que se requiera la instalación de herramientas adicionales en producción para realizar tareas como la validación de la migración de datos. Adicionalmente, como se aclara en el numeral 3.2.1 "El PROVEEDOR de la solución del DataR deberá colaborar con los proveedores de los nuevos sistemas de gestión de Aduanas y de gestión Tributaria, así como de los Servicios compartidos, durante las etapas de diseño, implementación y paralelo de cada uno de sus contratos, a fin de facilitarles el acceso a los datos e información de cada uno de ellos, en la solución del DataR, lo anterior en el marco de lo establecido en la metodología de integración del numeral 3.5.3."
24	Solicitamos ampliar el plazo de fecha de entrega final	Se ampliaron los pazos el 8 de abril de 2021. Cualquier modificación adicional de las fechas previstas le serán comunicadas con oportunidad
25	El sistema debe tener una disponibilidad de 7x24x365 con un nivel de 99.999%. Solicitamos bajar el requerimiento a 99,90%	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes.
26	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.
27	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.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
28	Seria Viable que DIAN nos confirme si está dispuesta a recibir una sola respuesta cubriendo en forma integrada los 4 RFI (Servicios compartidos, NSGA, NSGT, DataR) para evaluar esta posibilidad.	Debe presentarse respuesta para cada uno de los RFI indicando a cuál pertenece cada documento presentado. Vale recordar que el término máximo de presentación está establecido en el cronograma de cada una de las consultas que hace parte del documento.
29	En la sección 3 en el punto "a.Solución Tecnológica del Data-R" se indica que el proveedor debe administrar el repositorio. Con esto se asume que el personal de la DIAN no administrará el repositorio y que esto es total responsabilidad del proveedor?	Efectivamente, el proveedor debe administrar y operar el repositorio, hasta realizar la transferencia de conocimiento y realizar la entrega de la administración y operación del mismo. Esta actividad está registrada en el cronograma del proyecto y se realizará de forma progresiva.
30	En la sección 3.1 se presenta la Figura 1 en donde se especifican las fuentes de datos que se cargarán en el DATAR. En esa imagen se menciona que se estarán incorporando datos provenientes de un sistema de BigData. Este sistema ya existe? Se podría compartir en cuál tecnología está implementado? Esto para efectos de tener claridad de una posible integración.	En este momento no existe un sistema de Bigdata. Se espera contar con fuentes tipo Bigdata para incorporar al DataR en el momento de su implementación.
31	En la sección 3.1 en la figura 3 se menciona dos tipos de consumidores de la información: usuarios internos y usuarios externos. Se entendería que los usuarios internos hace referencia al personal de la DIAN. Lo usuarios externos es solamente el público en general o existe alguna interacción de otras entidades gubernamentales con el repositorio?	Como se observa en la figura mencionada, la interacción de los usuarios internos no es directamente con el DataR sino a través de los demás servicios de los que hagan uso. En cuanto a la interacción con otras entidades gubernamentales, ésta se realiza a través de la plataforma de interoperabilidad en Servicios Compartidos.
32	En la sección 3.1.1.1 se especifica que existen fuentes de datos externas como FATCA, CbC (OCDE) y CRS (OCDE). Podrían confirmarnos a través de cuál medio se realiza la integración de estas fuentes de datos? Se entiende que sería a través de los servicios compartidos pero no queda claro cómo se publican en la fuente.	En el mismo numeral 3.1.1.1 se aclara: "En todo caso la interacción con las fuentes externas de datos debe realizarse a través de los servicios de interoperabilidad del componente servicios compartidos". En los servicios de interoperabilidad existen varias opciones y en particular depende de cada caso. Los requerimientos solicitados para el DataR cubren estas necesidades.
33	En la sección 3.1.1.1 se especifica que existen fuentes de datos en nube. Dado que el ambiente de Nube de producción de Data-R será provisto por la DIAN, la DIAN será la encargada de interconectar las nubes en	Los servicios de nube estarán a cargo del proveedor del proyecto de Multinube híbrida, durante la ejecución de este proyecto, o de quien administre estos servicios al terminar el proyecto.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	caso de ser necesario? O se espera contar con procesos On Premise que realicen esta interconexión?	
34	En la sección 3.1.1.2.1 Integración de Datos en el punto "h", se especifica que los datos deben ser replicados en tiempo real. En este caso se podría entender que esta replicación puede ser asincrónica? Es decir, la información se replicaría en tiempo real pero podría tener un delay en lo que se replica entre sitios? Se tiene definido cuánto es el tiempo máximo que se espera en que la información esté replicada?	La replicación podrá tener un delay de algunos segundos hacia el DataR, pero entre las zonas/regiones de datos transaccionales que garantizan la alta disponibilidad de las soluciones misionales debe ser en tiempo real.
35	En la sección 3.1.1.2.1 Integración de datos en el punto "n", se especifica que los ETLs se deben poder incorporar en el sistema de control de fuentes de la DIAN. Podrían indicarnos cuál es el sistema utilizado?	Ver respuesta a la pregunta 9
36	En la sección 3.1.1.2.2 Virtualización de Datos, se menciona que la herramienta de Data Virtualization debe tener la capacidad de integrar múltiples fuentes de datos y se citan de forma escueta. Se podría ampliar el concepto y puntualizar todas las fuentes de datos por tipo que deben considerarse?	En el requerimiento en mención se citan los tipos de fuentes que se pueden presentar. En la fase de entendimiento y diseño se deberá realizar el levantamiento de las que existan en ese momento.
37	En la sección 3.1.1.3.1. Datawarehouse, se especifica que se debe tener la capacidad de recibir información de diferentes fuentes de datos. Se podría ampliar el concepto y puntualizar el tamaño y fuentes de datos por consumir?	El conjunto específico de orígenes de datos se entregará durante la fase de entendimiento y diseño. Sin embargo, comprenderá orígenes de datos relacionales y no relacionales, entre otros.
38	En la sección 3.1.1.3.2. Datamarts, no se especifica el tamaño en Terabytes y tipos de Datamarts por construir? Se puede ampliar este concepto? Más adelante en la sección 3.1.1.3.5. Modelado se especifican los proyectos de BI actualmente desarrollados; se podría entender entonces que este es el alcance total del desarrollo que se debe migrar más todo lo que se deba construir para los sistemas nuevos?	Si, existen proyectos e iniciativas de BI que deben migrarse al modelo de DataR final, así como la construcción de todos los nuevos proyecto BI que nazcan. Con respecto al tamaño, el detalle se entregará durante la fase de entendimiento y diseño, pero se aclara que son petabytes.
39	En la sección 3.1.1.3.3. DataLakes, no se estima el tamaño esperado de los Datalakes. Se puede especificar el tamaño?	El detalle de los DataLakes se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
40	En la sección 3.1.1.4.3 Visualizadores / Dashboards, se menciona el licenciamiento actual que tiene la DIAN para el uso de IBM Cognos. Podrían aclararnos si esa herramienta se desea seguir utilizando o por el contrario el proveedor tiene la libertad de sugerir una herramienta distinta para la visualización de la información, sobre todo pensando en aprovechar las facilidades que ofrecen las herramientas cloud actuales.	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
41	En la sección 3.1.1.4.4. Consumidores de datos, se plantea que se debe crear un catálogo de datos. Este catálogo de datos en qué formato va a ser requerido? Un documento formal de la DIAN o más bien una publicación en una base de datos de conocimiento?	Se espera que se incluya como parte de la solución del DataR con la herramienta más adecuada que permita su consulta y actualización de forma ágil y segura.
42	En la sección 3.1.1.5.5. Gestión de seguridad, se plantea que los cambios al Data-R deben ser tramitados a través de un procedimiento formal de cambios. Nos podrían confirmar si la DIAN ya posee un procedimiento de cambios al cual el proveedor se debe ajustar o por el contrario este procedimiento es parte de los entregables del proyecto?	La entidad ya cuenta con un procedimiento formal de gestión de cambios. En el momento del inicio del proyecto se compartirá la versión que esté vigente con el proveedor. En todo caso, es posible que se requiera ajustar el mismo para las particularidades del DataR, en cuyo caso se espera recibir sugerencias al respecto del proveedor.
43	De la sección 3.1.1.5.6.1 a la 3.1.1.5.6.4, se especifica los nuevos sistemas que se estarán ejecutando en paralelo. Para todos ellos se indica que el proveedor de Data-R estará ejecutando la migración de la información histórica de los sistemas "legacy". Se puede ampliar la cantidad de objetos y tamaño de la información que debe ser migrada para cada uno de los sistemas actuales? Esto permitirá realizar un correcto dimensionamiento de la solución.	Ver respuesta a la pregunta 320
44	En la sección 3.2. Migración de datos históricos, se menciona que el proveedor en conjunto con la DIAN tendrán que realizar el dimensionamiento de la información por migrar. La implicación que tiene esta tarea es que no se podría dimensionar el esfuerzo requerido para poder incluirlo dentro de la propuesta de valor. La DIAN tiene claridad de este punto? En todo caso se podría realizar este	No se ha previsto un proyecto previo para este fin. Este dimensionamiento se precisará en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	dimensionamiento como un proyecto previo y posterior a eso generar la propuesta de implementación. Esto es factible?	
45	En la sección 3.2 Migración de datos históricos, se indica "El proceso de migración deberá ser transparente y no requerir de etapas de corte de operación o cierre". Sin embargo, dado el tamaño de la cantidad de fuentes de datos que deben ser creadas y/o migradas, esto no dependerá exclusivamente de la construcción del Data-R, sino también de sistemas externos ajenos al alcance de este proyecto. Por lo cual no vemos viable que no exista downtime, aunque sí se podría trabajar como un mejor esfuerzo.	El interesado podrá en la respuesta al RFI incluir las observaciones relacionadas con la estrategia de migración
46	En la sección 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, se establece que el tamaño de la información a 2019 era de 156 TB. Esta información se puede actualizar a 2021 para poder realizar una estimación más real? Revisando el total de la información vrs el detalle de tablas por motor, no coincide el tamaño de la información.	La información actualizada se entregará al inicio de la etapa de entendimiento y diseño. Sin embargo, en el RFI se incluye la tendencia.
47	En la sección 3.4.1.2 Ambientes de trabajo, se indica que la auto escalabilidad vertical y horizontal es requerida para los componentes tecnológicos. Solamente confirmar que la auto-escalabilidad podría ser solamente vertical para aquellos elementos que no permitan crecer en nodos?	Así es, para los elementos que no es posible escalar horizontalmente, se debe proveer escalabilidad vertical.
48	En la sección 3.4.1.2.1. Pruebas e integración se especifica que las licencias deben ser costeadas por el proveedor hasta que se finalice la etapa de estabilización y garantía. En ese sentido, la DIAN estaría reintegrando la inversión al finalizar las fases indicadas	El interesado deberá estimar los costos a su cargo que implican el desarrollo del proyecto para poder hacer una propuesta de costos asociados en el formato establecido para tal fin
49	En la sección 3.5.1.1 Planificación, se indica que el proveedor debe alinearse a la metodología de la DIAN. Podrían compartirnos cuál es la metodología implementada? En caso de considerar que los tiempos	Ver Anexo 1- Metodología de gestión de proyectos



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	indicados podrían ser modificados para todas las etapas del proyecto, se podrían modificar con la debida aprobación de la DIAN?	
50	En la sección 3.5.1.3.1. Levantamiento de información, con respecto a Migración de Datos históricos, se indica que será parte del mismo proyecto. Sin embargo, esto no permitiría presentar una oferta de valor por la totalidad del proyecto, sino que se tendría que plantear una oferta con costos por hora y una vez realizado todo el inventario de tareas se tendría un estimado final del esfuerzo. La DIAN ha considerado este tema de esta manera? O se espera tener un costo total de la solución cuando se oferte?	Se espera contar con un costo total, para lo cual el interesado podrá indicar los supuestos tomados para llegar a esta definición
51	En la sección 3.5.1.3.2. Diseño de estrategia de migración, se indica que parte de los entregables es la habilitación de ambientes. Dado que se está en fase de diseño en este punto, sería recomendable que la habilitación de ambientes esté en la fase de implementación.	Se revisará la pertinencia de este ajuste para ser incluido en las especificaciones del eventual proceso de selección y contratación.
52	En la sección 3.5.1.5. Gestión de la integración, se indica en uno de los entregables: "Disposición de ambientes de pruebas de integración". Podrían aclararnos a qué se refieren con este punto?	Se refiere a aprovisionar los ambientes de trabajo de acuerdo a lo definido en el numeral 3.4.1.2 Ambientes de trabajo, en particular el ambiente del numeral 3.4.1.2.1. Pruebas e integración
53	En la sección 3.5.1.6. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica que uno de los entregables "Estrategia y plan de gestión del cambio y transferencia de conocimiento". Podrían brindar el detalle de cuál es el alcance esperado de esta estrategia?Cuál sería el público meta?	El alcance esperado de la estrategia se define en el numeral 3.5.1.6 del RFI. En cuanto al público meta deben considerarse usuarios internos y externos que se definirán en la etapa de entendimiento y diseño.
54	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "Para garantizar la transferencia de conocimiento, el PROVEEDOR debe integrar al equipo de la DIAN (funcional, técnico y de administración o soporte) en las diferentes etapas del proyecto". En ese sentido, se debería entender que la DIAN va a tener personal homólogo al del proveedor quienes también estarán ejecutando tareas	La entidad dispondrá del equipo necesario para la ejecución del proyecto, en ese sentido, es importante que en respuesta al RFI, el interesado indique su expectativa de equipo de parte de la DIAN, de acuerdo con la metodología que proponga



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	durante el proyecto? La DIAN dispondrá de equipos dedicados al proyecto?	
55	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "el proceso de gestión del cambio se dará por aceptado cuando el equipo de trabajo de la DIAN esté en capacidad de soportar la operación". Es importante considerar que el proveedor no podría ofrecer una transferencia sin una definición clara de tiempo, ya que hay muchos factores que podrían afectar e incrementar el tiempo de transferencia; por ende, será factible que la DIAN establezca un tiempo máximo para que su personal asuma la operación?	En las etapas de planificación y de entendimiento y diseño, se deberá definir el detalle de la estrategia para garantizar los objetivos previstos. La gestión de cambio y transferencia de conocimiento se ha diseñado como una etapa continua a realizar durante 42 de los 48 meses del proyecto.
56	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "El PROVEEDOR deberá desarrollar contenidos en objetos virtuales de aprendizaje que se puedan integrar a la plataforma de elearning que la DIAN defina". Podrían indicarnos cuál sería la plataforma por utilizar y el formato de los objetos que deben ser construidos?	Se espera poder contar con cursos virtuales completos puestos a disposición de los funcionarios en una plataforma segura con disponibilidad 7 días a la semana 24 horas al día que permita controlar el avance de cada estudiante y que también entregue los resultados de una evaluación final. El curso podrá integrar las ayudas audiovisuales que sean necesarios para cumplir con los objetivos de la capacitación.
57	En la sección 3.6.5. Portabilidad, se indica que el desarrollo no puede estar "amarrado" a ninguna infraestructura ni base de datos. Sin embargo, a nivel de base de datos, sí se debe escoger un motor, el cual podría ser "ejecutable" en diferentes nubes. Podrían ampliarnos al respecto?	En este punto lo que se quiere es que el desarrollo use elementos estándar de comunicación hacia el motor, ej.: JDBC, ODBC, etc. de tal forma que, si es necesario mover los componentes a otra infraestructura, no sea necesario modificar los componentes de comunicación entre la APP y la BD.
58	En la sección 3.6.6. Niveles de Servicio, en el detalle de los ANS esperado para cada entregable, en varios casos no queda clara cuál es la métrica que se utilizará para comprar el cumplimiento del acuerdo. Se podría revisar esta sección y detallar estas métricas? Ejemplo: Defectos presentados en producción durante los periodos de estabilización y garantía. En este caso no se especifica cuántos son los defectados máximos que se pueden reportar?	Las especificaciones relacionadas con ANS se complementarán y detallarán para el proceso de selección y contratación.

	Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021 Repositorio Único de Datos (DataR) Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO	
Fecha preguntas:	Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021	Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
59	<p>Consulta General: Los recursos del proyecto deberán trabajar en sitio? La DIAN dispone de alguna locación física para recibir al personal? O por el contrario, se estima que los desarrollos sean remotos y solamente para ciertas fases del proyecto llegue personal del proveedor al sitio? En caso de ser remoto, cuáles son los mecanismos que dispone la DIAN para poder conectarse a los sistemas actuales?</p>	<p>La DIAN no tiene previsto disponer de puestos de trabajo para el proveedor. Los mecanismos de conexión podrán establecerse en la etapa de planificación del proyecto.</p>
60	<p>De acuerdo con el proyecto de la Dirección Tributaria y de Aduanas de Colombia , apoyado por el BID con número BID 5148/OC-CO, en el texto siguiente te, tengo la siguiente duda:</p> <p>" La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN está interesada en realizar un estudio de mercado con el fin de contratar el diseño, aprovisionamiento, implementación, administración, soporte, mantenimiento y servicios de gestión del Repositorio Único de Datos de la DIAN (DataR)</p> <p>Para lograr este objetivo, la DIAN envía a los interesados en participar en el eventual proceso de contratación, el siguiente documento de solicitud de información (RFI por sus siglas en inglés) para recibir documentación que facilite el análisis de las soluciones disponibles en el mercado para el repositorio único de datos DataR."</p> <p>Le solicito de manera muy atenta, me pueda explicar ¿ Porqué realizarían un estudio de mercado? y a qué le llaman "Solicitud de Información" cuando de manera anexa se cuenta con una hoja de excel en donde se solicita por cada proceso una cantidad y sumar a ésta su IVA. Podría considerar que es como tal la presentación de una oferta económica y técnica, al responder todas los planteamientos que se solicitan dentro del documento?</p>	<p>El Documento RFI No.004 de 2021 Repositorio Único de Datos – Data R, 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.</p> <p>De otra parte y para precisar la inclusión de los archivos en Excel, me permito informarle que se incluyen por cuanto, como se señaló, se realiza un análisis de las condiciones generales de mercado y estas incluyen valores, por lo cual las repuestas sobre los mismos, también serán objeto de revisión.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
61	En el numeral 3.1 - Repositorio DataR, página 10. Con texto de referencia: Figura 2, se pregunta: Figura 2 : Los “Nuevos Sistemas DIAN” no se dibujan como fuente origen de DataR, solo como como consumidores. Entendemos sin embargo que los “Nuevos Sistemas DIAN” serán sistemas proveedores y consumidores de información de DATA R. Por favor, confirmar.	La apreciación es correcta, los nuevos sistemas serán proveedores y consumidores de información para el DataR
62	En el numeral 3.1.1.1. - Fuentes de datos, página 12. Con texto de referencia: En el primer caso, esta información debe ser principalmente objeto de migración como información histórica y lo correspondiente a los nuevos desarrollos se debe incorporar principalmente a través de procesos de integración de datos , se pregunta: La información de los sistemas actuales que se debe migrar se considera información histórica? esta información debe estar disponible para el resto de sistemas de información a través de los servicios implementados? Es decir, los servicios a implementar debe tener en cuenta la información histórica o se deben implementar servicios específicos?	La información de los sistemas actuales se considera información histórica y debe estar disponible para el nuevo sistema que lo reemplace y para los demás sistemas que requieran de la información migrada, incluyendo los procesos analíticos y los demás consumidores de información.
63	En el numeral 3.1.1.1. - Fuentes de datos, página 12. Con texto de referencia: , se pregunta: Se debe implementar algún proceso de traspaso de información no histórica a histórica y viceversa? Es proceso debe ser automatizado a través de reglas de negocio por caducidades o similar?	El numeral 3.1.1.3.6 corresponde al tema de conservación y disposición final de los datos. Esta funcionalidad debe implementar estas reglas y procesos automatizados respectivos.
64	En el numeral 3.1.1.3.4 - Datalakes, página 17. Con texto de referencia: Son soluciones de gestión de datos no estructurados y semi estructurados, en su formato nativo, sin procesar, para posteriormente ser procesados y llevados a un almacén de datos, se pregunta: Debemos entender el datalake como el repositorio de información no estructurada o semiestructurada o bien como repositorio de información (estructurada o no) en bruto de los sistemas a migrar? Por ende, debemos entender el datawarehouse	Para el contexto de la DIAN, el datalake mantiene la información estructurada y no estructurada de la DIAN para propósitos de analítica principalmente. Que puede en algún momento ser utilizada como staging para algún proceso de migración, no es el uso principal que se espera de esta. Sin embargo, el uso adecuado de los datalakes se definirá en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	como el almacén de información solo estructurada o bien como el paso siguiente al datalake con la información ya ingestada y con calidad?	
65	En el numeral 3.1.1.3.4 - Datalakes, página 17. Con texto de referencia: , se pregunta: La información que se extrae de los sistemas actuales debe ser almacenada en crudo en el datalake? Para poder ser almacenada en el datawarehouse es posible que se deban configurar alguna regla de calidad y en caso de que un registro incumpla alguna regla de calidad debe ser excluido y quedarse en una zona de remediación de datos por parte del datasteward?	Todo flujo de datos que llegue al datalake debe cumplir con las reglas de calidad que se defina por el data steward. Por ende, se deben garantizar actividades dentro de los pipelines para dar cumplimiento a dichas políticas.
66	En el numeral 3.1 - Repositorio DataR, página 12. Con texto de referencia: , se pregunta: Toda la suite de herramientas (integración, virtualización, calidad, modelado,...) solicitadas deben estar instaladas y operar en la nube?	Si, salvo las que específicamente deban ser instaladas On Premise como agentes para migración o sincronización de datos de fuentes on premise.
67	En el numeral 3.1.1.2.2 - Virtualización de datos, página 15. Con texto de referencia: k. Ser compatible e integrar con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos., se pregunta: A que se refiere exactamente con lo de "ser compatible con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos", debe ser una suite integrada de forma nativa o pueden ser diferentes productos que tengan cierto grado de interoperabilidad?	Así es, debe ser una suite integrada de forma nativa o pueden ser diferentes productos que tengan un nivel de integración que evite tener que realizar las mismas tareas en una y en otra.
68	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 18. Con texto de referencia: El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores., se pregunta: La información modelada en el CognosBI se debe migrar tal	Teniendo en cuenta que se incluye la migración de reportes, no se excluye una posible reingeniería de los modelos como parte de su migración.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	cual está actualmente o se debe hacer una reingeniería de dichos modelos en la solución propuesta?	
69	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 19. Con texto de referencia: , se pregunta: Se dispone del número de datamarts del proyecto actual de CognosBI? Los elementos de consulta se refiere a las "reportes" que se han fabricado los usuarios sobre los datamarts?	No existen en este momento Data Marts formales. Para ayudar en el dimensionamiento de la migración de los modelos existentes, se incluyó en el numeral 3.1.1.3.5, la información de objetos en los modelos creados para la herramienta de BI que utiliza la entidad en este momento. Los asuntos de consultas son básicamente los mapeos de tablas, vistas o queries en el modelo. Es la forma en que los denomina la herramienta de modelado de Cognos.
70	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 19. Con texto de referencia: , se pregunta: La migración del reportes de usuario forma parte del proyecto de migración de datos?	No de migración de datos, pero sí de migración de productos de información al DataR
71	En el numeral 3.1.1.3.6 - Conservación y Disposición final, página 21. Con texto de referencia: En el repositorio de la solución DataR se llevará a cabo la conservación y resguardo de los expedientes digitales que provengan de los sistemas transaccionales de la DIAN y del propio Registro único tributario (RUT), de acuerdo con los lineamientos de la normatividad vigente, se pregunta: Se especifica que DATA_R debe almacenar los expedientes digitales de las nueva aplicaciones NSGT/NSGA. Confirmar que se requiere que DATA_R disponga de las capacidades de almacenamiento y de las funcionalidades propias de Gestión Documental de estas nuevas aplicaciones?	DataR, debe contar solamente con la funcionalidad de almacenamiento, conservación y disposición final de los documentos, la gestión no hace parte de DataR.
72	En el numeral 3.1.1.3.6 - Conservación y Disposición final, página 21. Con texto de referencia: El ciclo de vida de los datos debe guardar concordancia con las tablas de retención aprobadas para la DIAN, la legislación vigente, así como normas y procedimientos internos. Teniendo en cuenta esto, se deben implementar los mecanismos que materialicen la conservación y disposición final de la información procesada y almacenada en el repositorio DataR, incluyendo la selección	La estrategia de conservación y así mismo la de eliminación de datos deberán ser definidas en conjunto en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	del almacenamiento más eficiente y eficaz de acuerdo con las características de la etapa del ciclo de vida del dato., se pregunta: La información cuyo ciclo de vida haya expirado debe no aparecer ni en el datawarehouse, ni en datamarts ni en datahubs y simplemente debe ser almacenada en el Datalake del Data-R o ni tan siquiera en el Data-R y es en otro tipo de respaldo fuera de la arquitectura?	
73	En el numeral 3.1.1.5.2 - Gestión de metadatos, página 26. Con texto de referencia: , se pregunta: La herramienta de gestión del metadato debe tener capacidades de poder trazar completamente los datos desde origen e integrarse con la herramienta de integración de datos y de calidad para saber alteraciones del dato hasta almacenarlo en el datawarehouse o se debe centrar en tener catalogado los datos del datawarehouse y/o datamarts?	Trazar los datos desde el origen hasta la herramienta de integración de datos es lo que se solicita como capacidad de linaje de datos y que está referenciada en varias partes en el RFI.
74	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Debe tener la herramienta de datos maestros las capacidades de una herramienta MDM para la construcción de GoldenRecord a través de la aplicación de reglas de scoring (reglas de fuzzy y otras reglas out of the box) de atributos previos al mergeo?	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
75	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: El esquema topológico de los datos maestros se basa en un modelo centralizado donde los GoldenRecord se almacenan en el DataR y no son propagados completamente a sistemas orígenes sino que son accedidos a través de servicios de datos al propio censo? O los sistemas futuros accederan solo al RUT?	Aunque no se ha mencionado el concepto de Golden Record en el RFI, la apreciación inicial es correcta, estos se deben almacenar de forma centralizada en el DataR y accedidos a través de los servicios de datos que se expongan.
76	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Existen maestros que no requieren de metodología MDM como pueden ser tablas típicas de países, monedas, Y existen otros maestros que si requieren de esa metodología MDM	Esta información se debe definir en detalle en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	para la construcción del GoldenRecord como puede ser el maestro de ciudadanos. Cuantos maestros que requieren construir GoldenRecord se deben realizar?	
77	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Cuantas fuentes de datos alimenta el censo de ciudadanos? La propagación del GoldenRecord del ciudadano se propaga exclusivamente al RUT y los demás sistemas consumen del RUT?	El GoldenRecord está en RUT y los demás sistemas lo consumen de este. El número de fuentes que alimenta el censo de ciudadanos se definirá durante la etapa de entendimiento y diseño.
78	En el numeral 3.1.1.5.5 - Gestión de seguridad, página 28. Con texto de referencia: A nivel técnico las herramientas de gestión de seguridad deben permitir como mínimo: a. Descubrimiento y clasificación de datos b. Cifrado de datos c. Prevención de pérdida de datos d. Enmascaramiento dinámico de datos e. Análisis de comportamiento de usuarios y entidades f. Monitoreo de la disponibilidad de los servicios, se pregunta: Cuando se cita enmascaramiento dinámico de datos se refiere a enmascarar datos del entorno productivo a los entornos no productivos o bien se refiere a que ciertos datos de producción al ser accedido por según que perfil aparezcan enmascarados?	El enmascaramiento de datos se refiere tanto al entorno productivo como a los entornos no productivos. Existen casos en los que se deben enmascarar los datos consultados por ciertos perfiles.
79	En el numeral 3.1.1.5.8 - Recursos y Herramientas de soporte, página 36. Con texto de referencia: - Pruebas. Para la verificación de la implementación de componentes y automatización de Pruebas. - Integración continua. Donde se generen los artefactos Para el despliegue. - Despliegue continuo. Donde se realice la configuración y ejecución de los pipelines de Despliegue en los diferentes ambientes., se pregunta: Se	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos. Cada proyecto será responsable de las plataformas de pruebas y se deberá coordinar el mejor escenario combinado a través de las actividades de gestión de integración



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	dispondrá de una herramienta de integración continua y de testing transversal entre los diferentes pliegos o ésta será específica del DataR?	
80	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 42. Con texto de referencia: , se pregunta: Los sistemas actuales a migrar son los que están desplegados sobre BBDD Oracle 10.2 y SqlServer 2000 que son los que están en producción? Puede suceder que un sistema que tenga datos a migrar tenga una versión en producción por ejemplo Oracle 10.2, pero en pruebas tenga una 8.1 y en desarrollo una 7.2?	La situación planteada no se presenta. La DIAN procura que los sistemas tengan la misma versión del motor de base de datos en todos sus ambientes, sólo pueden ocurrir diferencias con versiones muy cercanas cuando se realizan migraciones a nuevas versiones.
81	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: En los datos de dimensionamiento descritos en la RFI de las bases de datos se contemplan tipos de datos como xmlstyp e o lobs ? Están incluidos los índices? Exclusivamente para tipo datos que tamaño real se tiene?	La información proporcionada en el numeral 3.2.1.1. respecto al volumen de información incluye todos los tipos de datos, LOBs e índices
82	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: La información que se describe en los esquemas Oracle y Sql Server es información que deberá ser ingestada en el Datalake en bruto y un subconjunto de ésta (a trabajar en la etapa de diseño) será la que se almacene en el datawarehouse y se considere como histórica? Que porcentaje de la información (a nivel de tablas, hay definidas más de 7000 solo en el Oracle, y de tamaño de datos) descrita en las figuras 20 y 21 será relevante para el datawarehouse y se deberá implementar mecanismo de ingesta, calidad, etc.	Esta información se debe definir en detalle en la etapa de entendimiento y diseño
83	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: La información descrita en la figura 20 es la información de	La información presentada en las figuras 20 y 21 se separa por motor de base de datos y no por función. Existen temas tributarios, aduaneros, transversales y de apoyo en bases de datos Oracle y SQLServer no es exclusivo para temas aduaneros.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	MIUSCA y relevante para el NSGA ? La información relevante para el sistema NSGT es el de la figura 21?	
84	En el numeral 3.5.1 - Plan de trabajo, página 53. Con texto de referencia: , se pregunta: El plan de trabajo de la migración es de 18 meses pero las migraciones de datos para NSGA es de 8 meses y en paralelo RUT y NSGT son 5 meses. Se debe finalizar la migración en ese tiempo y los meses restantes son exclusivos de validación o del soporte de la migración una vez ya implantado?	Es correcta su apreciación. La migración debe finalizar en los tiempos detallados en el numeral 3.5.1. Plan de trabajo.
85	En el numeral 3.5.1 - Plan de trabajo, página 53. Con texto de referencia: , se pregunta: El plan de trabajo de la virtualización es de 18 meses pero las migraciones de datos para NSGA es de 5 meses y en paralelo RUT y NSGT son 2 y 3 meses. Se debe finalizar la virtualización en ese tiempo y los meses restantes son exclusivos de validación o del soporte de la virtualización una vez ya implantado?	Se debe garantizar que la totalidad de la información de cada sistema esté disponible vía virtualización o migración en los tiempos indicados, en el caso que no se finalice la migración en este tiempo, los datos deben estar disponibles con virtualización y se debe avanzar para lograr la migración total en el tiempo restante. Por lo tanto, el tiempo posterior al indicado corresponderá tanto a soporte de virtualización (porque ya se tenga acceso a los datos mediante este mecanismo) como a la finalización de la migración de cada caso.
86	En el numeral 3.5.1.2.6 - Soporte y mantenimiento, página 62. Con texto de referencia: Esta fase debe tener una duración de dieciocho (19) meses que empezará una vez finalizado el periodo de garantía., se pregunta: Hay una errata en el tiempo de duración de la fase de soporte y mantenimiento, en texto pone 18 meses y en número 19 (19 también en el cronograma)	Se confirma que la duración es de 19 meses
87	Teniendo en cuenta la definición de multinube híbrida contenida en la página 6 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:	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.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>La nube vs los centros de datos locales 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 Figura 1).</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 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	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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• 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 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. <p>Beneficios esperados de seguridad</p> <p>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.</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>La seguridad de la infraestructura de AWS se basa en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 fuertes salvaguardas con respecto a la privacidad y la segregación del cliente.• 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 estándares de seguridad de TI y programas de cumplimiento, que incluyen:<ul style="list-style-type: none">o Controles de sistema y organización (SOC) 1, SOC 2 y SOC 3o Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS)o Organización Internacional de Normalización (ISO) 27001, 27017, 27018 y 9001o Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP)o Ley Federal de Gestión de Seguridad de la Información (FISMA)o Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) 800-171o Estándar Federal de Procesamiento de Información (FIPS) 140-2	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
88	<p>La sección 3.1.1.5.5. establece en la página 30 los siguientes requerimientos de seguridad que debe cumplir el Repositorio único de datos DataR:</p> <ul style="list-style-type: none">• En cualquier caso, debe por lo menos aprobar un análisis de vulnerabilidad sin “no conformidades”, que realice la interventoría del proyecto.• Y superar una prueba de penetración sin inconvenientes, que realice la interventoría del proyecto. <p>Solicitamos a la DIAN ajustar el alcance de este requerimiento teniendo en cuenta que el modelo de responsabilidad compartida de la nube, los clientes de la nube retienen el control de sus propios sistemas operativos, software y aplicaciones invitados. Por lo tanto, los clientes son responsables de realizar análisis de vulnerabilidades y parches de sus propios sistemas.</p> <p>La Política de uso aceptable de AWS describe el comportamiento permitido y prohibido en AWS e incluye descripciones de violaciones de seguridad prohibidas y abuso de la red. Sin embargo, debido a que las pruebas de penetración y otros eventos simulados con frecuencia no se distinguen de estas actividades, hemos establecido una política para que los clientes soliciten permiso para realizar pruebas de penetración y escaneos de vulnerabilidades en el entorno de AWS o que se originen en él.</p> <p>Los clientes pueden solicitar permiso para realizar análisis de su infraestructura en la nube siempre que estén limitados a las instancias del cliente y no infrinjan la Política de uso aceptable de AWS. La aprobación anticipada para este tipo de análisis se puede iniciar enviando una solicitud en:</p> <p>http://aws.amazon.com/security/penetration-testing/.</p> <p>Servicios aprobados para pruebas de penetración</p> <p>Los clientes de AWS pueden realizar evaluaciones de seguridad o</p>	<p>El interesado podrá plantear la arquitectura y herramientas que considere pertinentes para satisfacer las necesidades planteadas en el RFI. En ese sentido los requerimientos planteados de seguridad en el numeral 3.1.1.5.5. deben ser atendidos.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>pruebas de penetración en su infraestructura de AWS sin aprobación previa para los siguientes ocho servicios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), puertas de enlace NAT y Elastic Load Balancers• Servicio de base de datos relacional de Amazon (Amazon RDS)• Amazon CloudFront• Amazon Aurora• Amazon API Gateway• AWS Lambda y Lambda @ Edge• Recursos de Amazon Lightsail• Entornos de Amazon Elastic Beanstalk <p>Eventos simulados más allá de las pruebas de penetración</p> <p>Para eventos simulados fuera de las pruebas de penetración, los clientes deben enviar una solicitud utilizando el formulario Evento simulado y proporcionar una descripción completa del evento planificado, incluidos los detalles, los riesgos y los resultados deseados. Debe esperar recibir una respuesta no automatizada a su contacto inicial dentro de dos días hábiles confirmando la recepción de su solicitud. Otros tipos de eventos simulados pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Equipo rojo, azul o morado• Captura la bandera• Recuperación de desastres• Phishing simulado• Prueba de malware <p>Eventos simulados prohibidos</p> <p>Los siguientes eventos simulados están prohibidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona DNS caminando a través de zonas hospedadas de Amazon Route 53• Denegación de servicio (DoS), Denegación de servicio distribuida (DDoS), DoS simulado, DDoS simulado (estos están sujetos a la política	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>de pruebas de simulación de DDoS)</p> <ul style="list-style-type: none">• Inundaciones portuarias• Protocolo de inundación• Solicitud de inundación (inundación de solicitud de inicio de sesión, inundación de solicitud de API) <p>Inspector de Amazon</p> <p>Amazon Inspector es un servicio de evaluación de seguridad automatizado que ayuda a mejorar la seguridad y el cumplimiento de las aplicaciones implementadas en AWS. Amazon Inspector evalúa automáticamente las aplicaciones en busca de exposición, vulnerabilidades y desviaciones de las mejores prácticas. Después de realizar una evaluación, Amazon Inspector genera una lista detallada de hallazgos de seguridad priorizados por nivel de gravedad. Estos hallazgos se pueden revisar directamente o como parte de informes de evaluación detallados que están disponibles a través de la consola o API de Amazon Inspector.</p> <p>Las evaluaciones de seguridad de Amazon Inspector lo ayudan a verificar la accesibilidad no deseada de la red de sus instancias Amazon EC2 y las vulnerabilidades en esas instancias EC2. Las evaluaciones de Amazon Inspector se le ofrecen como paquetes de reglas predefinidos asignados a las mejores prácticas de seguridad y definiciones de vulnerabilidad comunes. Entre los ejemplos de reglas integradas se incluyen la comprobación del acceso a sus instancias EC2 desde Internet, la habilitación del inicio de sesión raíz remoto o la instalación de versiones de software vulnerables. Los investigadores de seguridad de AWS actualizan periódicamente estas reglas.</p> <p>Responsabilidad de AWS</p> <p>AWS Security analiza con regularidad todas las direcciones IP de punto final de servicio con conexión a Internet en busca de vulnerabilidades (estos análisis no incluyen instancias de clientes). AWS Security notifica a</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>las partes involucradas para remediar cualquier vulnerabilidad identificada. Además, firmas de seguridad independientes realizan evaluaciones externas de amenazas de vulnerabilidad con regularidad. Los hallazgos y recomendaciones resultantes de estas evaluaciones se clasifican y se entregan al liderazgo de AWS. Estos escaneos se realizan de manera que se asegure el estado y la viabilidad de la infraestructura de AWS subyacente, y no están destinados a reemplazar los escaneos de vulnerabilidades del cliente necesarios para cumplir con sus requisitos de cumplimiento específicos.</p> <p>Además de las medidas de monitoreo anteriores, se realizan escaneos regulares de vulnerabilidades en el sistema operativo host, la aplicación web y las bases de datos en el entorno de AWS utilizando una variedad de herramientas. Los equipos de seguridad de AWS también se suscriben a las fuentes de noticias para detectar las fallas de los proveedores y monitorean de manera proactiva los sitios web de los proveedores y otros medios relevantes en busca de nuevos parches. Los clientes de AWS también tienen la capacidad de informar problemas a AWS a través del sitio web AWS Vulnerability Reporting en: http://aws.amazon.com/security/vulnerability-reporting/</p>	
89	<p>La sección 3.1.3. de Garantía establece en el tercer párrafo de la página 40 lo siguiente: “Finalmente, en lo referente a los elementos licenciados y entregados por el PROVEEDOR a la DIAN, se deben entregar con una garantía mínima de tres (3) años a partir de la entrega a la DIAN, cubriendo el servicio de soporte y mantenimiento, así como el derecho a las actualizaciones del software licenciado, durante el mismo periodo de tres años. Así mismo, los elementos proporcionados por el PROVEEDOR deberán contar con un certificado de EOL (End of Life) expedido por el fabricante, no inferior a cinco (5) años para la versión entregada a la</p>	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de más esquemas de licenciamiento garantizando la pluralidad de oferentes</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>DIAN.” Y la sección 3.8 de Propiedad Intelectual en la página 100 segundo párrafo establece lo siguiente: “Las partes, teniendo en cuenta la naturaleza de contrato de obra por encargo conforme a lo estipulado en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 (modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 del 16 de junio de 2011) y disposiciones relacionadas, EL PROVEEDOR hará constar por escrito que la DIAN será el titular de los derechos patrimoniales que recaigan sobre el software y todos los componentes que fueran elaborados/desarrollados para cumplir el objeto del presente contrato, incluidos el conjunto de documentos, diagramas, esquemas, borradores y demás elementos que fuesen desarrollados o elaborados para la construcción de la solución.” 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.</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>AWS Marketplace es una tienda de software en línea que ayuda a los clientes a encontrar, comprar y comenzar a usar de inmediato software que se ejecuta en la nube 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.</p> <p>Utilice un modelo de precios de servicios públicos con un paquete de soporte.</p> <p>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.</p> <p>Utilice un servicio en la nube basado en SaaS de ISV.</p> <p>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</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	independientes de terceros ofrecen herramientas de migración que pueden ayudarlo a mover sus datos. Por ejemplo, Mathematica, Quantivo, Pervasive y Cast Iron proporcionan una oferta de SaaS basada en AWS.	
90	Se solicita a la DIAN aclarar si hay alguna consideración especial en términos de impuestos aplicables al alcance de este contrato dada la naturaleza de los fondos de financiamiento del proyecto y el alcance del mismo.	No hay ninguna consideración especial. La normatividad tributaria no está asociada a la fuente del recurso con la cual se contrata sino a la prestación de servicios y a la calidad y tipo de contribuyente.
91	Se solicita a la DIAN suministrar detalles sobre los indicadores financieros, organizacionales y de experiencia que serán requeridos en la licitación.	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 será parte de los documentos del eventual proceso de selección.
92	En el capítulo 3, página 7. Donde dice: "Proveer e implementar herramientas tecnológicas para la visualización, modelado y análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos de datos, para apoyar la mejor toma de decisiones." se pregunta: ¿Es solo habilitar herramientas o se requiere construir dashboards y/o modelos?	En cuanto a modelamiento y visualización, se requiere migración en los términos especificados en el RFI.
93	En el capítulo 3, página 44385. Donde dice: "Facilitar el manejo y explotación de la información institucional, así como la gestión de datos históricos de la entidad, a través de la provisión e implementación de herramientas y procesos de gestión de datos maestros (MDM) y de metadatos unificados, garantizando su consistencia a lo largo de los flujos de información," se pregunta: ¿Se admite implementar estructuras para alojar datos maestros en el DWH?	El interesado podrá plantear la arquitectura y herramientas que considere pertinentes para satisfacer las necesidades planteadas en el RFI. No se tiene una restricción establecida sobre el uso del DWH para este almacenamiento



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
94	En el capítulo 3.1, página 9. Donde dice: "Es el repositorio de todos los datos de la entidad; utilizando para ello diferentes herramientas y componentes tecnológicos, estos incluyen como mínimo: Data warehouse, Data marts, Data lakes, Data hubs." se pregunta: Se entiende que se requieren estas 4 tecnologías. ¿Cuál es el objetivo del data hubs y cuantos data marts se requieren?	Las tecnologías indicadas se plantean como capacidades necesarias, sin embargo, su uso dependerá de las definiciones que se hagan en la etapa de entendimiento y diseño
95	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Hacen referencia a copiar y mantener sincronía (fuente-destino) de los datos o migrar el motor de base de datos a la nube para que opere desde allí como un reemplazo de la BD on-premise o tener una unificación de fuentes para tener un único motor de base de datos transaccional para toda la DIAN?	El objetivo del DataR no es convertirse en el almacenamiento de la información transaccional de los sistemas.
96	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿La virtualización de datos busca apagar las bases de datos on-premise en el futuro?	La virtualización de datos no reemplaza la fuente de información ya que requiere que esta permanezca para su funcionamiento.
97	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Se espera un único repositorio de datos para realizar analítica y operaciones transaccionales?	El objetivo del DataR no es convertirse en el almacenamiento de la información transaccional de los sistemas.
98	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Cómo se espera gestionar la seguridad y acceso? ¿Con componentes de la nube propuesta por el proveedor o componentes de la DIAN? En el caso que sea de la DIAN, ¿Quién realiza la configuración de esta solución?	En el numeral 3.1.1.5.5. Gestión de seguridad se dan los detalles solicitados El PROVEEDOR puede proponer los componentes que considere pertinente usar, de ahí es el PROVEEDOR. Quien hará configuración
99	En el capítulo 3.1.1.2.1., página 13-14. Donde dice: "Soportar metadatos y modelamiento de datos. Descubrimiento automatizado de metadatos, informes de análisis de linaje e impacto para sincronizar metadatos a través de múltiples	El alcance de la capacidad de linaje es trazar los datos desde el origen hasta la herramienta de integración de datos. Esto es lo que se solicita como capacidad de linaje de datos y que está referenciado en varias partes en el RFI.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	instancias de la herramienta. También la habilidad de compartir metadatos con otras herramientas. Sería una ventaja deseable que proporcione descubrimiento mejorado de metadatos a través de machine learning así como capacidades analíticas internas. Este soporte puede darse nativo o a través de integración con la herramienta proporcionada por la solución DataR, en todo caso si es interna debe asegurarse la integración de las dos herramientas en la gestión de metadatos." se pregunta: ¿Cuál es el alcance que desean con el análisis del linaje, impacto y descubrimiento automático? Podrían citar ejemplos.	En cuanto al análisis de impacto, está funcionalidad permitirá ver las consecuencias de un cambio antes de realizarlo. El descubrimiento ayudara a identificar nuevos elementos de datos.
100	En el capítulo 3.1.1.2.1., página 14. Donde dice: "Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN." se pregunta: ¿Cuál es la herramienta de control de versiones y cómo se espera realizar el versionamiento?	Ver respuesta a la pregunta 9
101	En el capítulo 3.1.1.2.2., página 15. Donde dice: Virtualización de datos se pregunta: ¿Cuántas fuentes de datos se esperan integrar con el data virtualization?	Esto se definirá en las etapas iniciales de planeación y diseño. Dependiendo de la estrategia seleccionada, algunas fuentes se incorporarán mediante virtualización y otras por integración de datos.
102	En el capítulo 3.1.1.2.2., página 15. Donde dice: Virtualización de datos se pregunta: ¿El virtualizador de datos pretende reemplazar la consulta sobre las bases de datos actuales?	La virtualización de datos busca incorporar información al repositorio DataR para su consulta por otros sistemas y herramientas, evitando el acceso a las bases de datos originales, siempre que no sea posible la integración física de la información al repositorio o que de acuerdo con la estrategia de migración no se haya realizado aún.
103	En el capítulo 3.1.1.3.4., página 17-18. Donde dice: Data Hub se pregunta: ¿Cuenta la entidad actualmente con un data hub?	La Dian no cuenta en este momento con un DataHub, DataR deberá tener las capacidades para poder implementar DataHubs de acuerdo con el diseño que se realice en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
104	En el capítulo 3.1.1.3.5., página 18. Donde dice: Modelado se pregunta: ¿Esta herramienta de modelado se refiere a modelado de datos previamente creados en el almacenamiento para crear hacer BI, crear dashboards y reportes?	Se refieren al modelado de datos incorporados al repositorio para ser utilizado por las herramientas del DataR que lo requieran no solo las de visualización o consumo.
105	En el capítulo 3.1.1.4.2., página 22-23. Donde dice: "En todo caso, alternativamente a procesos ETL como tal, se pueden usar las características de sincronización o un componente adicional para realizar la disposición de información a los Consumidores de Datos." se pregunta: ¿Se requiere un change data capture para mantener sincronía cercana al tiempo real entre bases de datos y la solución? Si las bases de datos origen son reemplazadas por la solución, ¿para qué sistemas se utilizará el change data capture?	La opción de sincronización de datos espera ser utilizada en pocos escenarios, no es lo deseado como solución general, así que se espera que en el momento del diseño se justifique su uso
106	En el capítulo 3.1.1.5.1., página 25-16. Donde dice: "Como un componente transversal, las herramientas para gestión de arquitectura deben ofrecer una disposición organizada de los elementos o componentes de la solución DataR para optimizar el funcionamiento, rendimiento, viabilidad y costos de la solución.? se pregunta: ¿Los componentes transversales de arquitectura son para documentar?	La DIAN informa que los componentes de las herramientas de gestión de arquitectura que el PROVEEDOR incluya deberán al menos permitir la definición y administración de: a. Modelos conceptuales b. Modelos lógicos c. Flujos de datos en varios niveles d. Descripción de Componentes e. Descripción de Servicios
107	En el capítulo 3.1.1.5.6., página 30. Donde dice: Interoperabilidad se pregunta: ¿Cómo es el roadmap de proyectos asociados con DataR?	Los cronogramas de DataR y los proyectos con los que se requiere interoperar han sido ajustados para que las tareas comunes se realicen simultáneamente. La información prevista inicialmente de planes de trabajo se puede consultar en los correspondientes RFI
108	En el capítulo 3.1.1.5.6., página 31. Donde dice: "El PROVEEDOR del DataR deberá contemplar en las definiciones de la propuesta de la solución, el uso de la versión 3.7 del modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA)." se pregunta: Por favor detallar o entregar las definiciones del modelo OMA	La información sobre el modelo de datos de la OMA se encuentra en: http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/~/link.aspx?_id=3BD324CD868948748147E210059706BC&_z=z



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
109	En el capítulo 3.1.1.5.6.3., página 33. Donde dice: "Servicios compartidos será el intermediario para exponer servicios de datos a sistemas internos y externos desde el repositorio DataR haciendo uso de APIs publicadas en el componente API Gateway. Servicios compartidos provee para esto a parte del API Gateway, los servicios de publicación de APIs, administración de tráfico, seguridad y monitoreo." se pregunta: ¿Quién es el responsable de la publicación de las API en el API Gateway?	El responsable de publicar en las API es el dueño de cada solución, en conjunto con el proveedor de Servicios Compartidos siguiendo las guías y lineamientos que se definan.
110	En el capítulo 3.2.1., página 41. Donde dice: Figura 16. Flujo estratégico para el tratamiento de datos históricos. se pregunta: Si se pretende migrar los datos a otra solución de almacenamiento ¿Se tiene identificado el impacto de este cambio sobre los objetos diferentes a tablas y vistas como triggers, procedimientos, funciones, objetos, etc. que se encuentren en las bases de datos actuales? ¿Cómo se pretende mitigar?	No se considera esta afectación ya que se migrará la información y no otro tipo de objetos. El DataR no reemplaza el almacenamiento transaccional de cada sistema.
111	En el capítulo 3.4.1.1., página 48. Donde dice: "Los recursos de infraestructura en donde se alojarán y operarán los componentes tecnológicos de la solución del DataR, serán provistos por el contrato de Multinube híbrida de la DIAN." se pregunta: ¿Cuál es el alcance del proveedor multinube sobre los ambientes y componentes que se requieren para este proyecto? ¿Quién aprovisiona ambientes, configura componentes, redes, seguridad, facturación de nube, etc?	El PROVEEDOR del contrato de multinube es el encargado de realizar el aprovisionamiento de los componentes, a partir de las solicitudes recibidas por los PROVEEDORES de NSGT, NSGA, DataR y Servicios Compartidos.
112	En el capítulo 3.4.1.2.1., página 51. Donde dice: "La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida." se pregunta: ¿Para el ambiente "Pruebas e integración" Los costos mensuales de la plataforma de nube y licencias hasta antes de la salida a producción de la solución, los cubre el proveedor de dataR, el proveedor multinube o la DIAN?	El licenciamiento requerido y los costos de plataforma de nube son responsabilidad del PROVEEDOR de DataR, hasta la etapa de salida a producción, momento en el cual los costos son asumidos por la DIAN a través del proveedor de Multinube. En caso de requerirse ambientes adicionales, el licenciamiento requerido y el costo de operación de la plataforma de nube es responsabilidad del PROVEEDOR de DataR.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	¿En caso que se requieran más ambientes durante la implementación, quién asume el costo?	
113	En el capítulo 3.5.1., página 53. Donde dice: Plan de trabajo se pregunta: ¿El tiempo definido para el plan de trabajo es posible modificarlo?	El interesado podrá proponer el plan de trabajo que considere óptimo para la implementación de la solución, como parte del RFI se espera contar con las observaciones y precisiones correspondientes.
114	En el capítulo 3.5.1.5., página 68. Donde dice: Gestión de la integración se pregunta: ¿Qué sucede si alguno de los proyectos relacionado con dataR incumple con los tiempo establecidos e impacta la ejecución de DataR?	Mediante la gestión de integración que es responsabilidad de todos los proyectos que se ejecutarán en paralelo, se deben definir las estrategias de mitigación de riesgos de integración
115	En el capítulo 3.7.2., página 94-99. Donde dice: Equipo variable se pregunta: ¿Los roles definidos son mínimos exigidos para el proyecto? En caso que se exijan el total de roles, ¿se tiene definida la cantidad mínima de personas por rol?	No se ha realizado una definición del número de personas de cada rol, en el RFI se plantea un equipo de trabajo que puede ser retroalimentado por el Interesado en respuesta al RFI, para lo cual también como respuesta al RFI, puede proponer el equipo de trabajo que considera óptimo para la ejecución del proyecto
116	Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos. Pregunta: Al dar soporte a la virtualización de datos, ¿se pueden correr las consultas contra cache en streaming o se requiere persistir?	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos. La virtualización de datos puede hacer uso de caché o de medidas similares que aseguren un tiempo de respuesta adecuado en las consultas.
117	Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos. Pregunta: ¿Existe límite en la cache de la solución de virtualización? Recomendación: Al tener virtualización de datos hay un impacto muy grande e impredecible sobre los ambientes productivos y sobre la red. Recomendamos estrategias de streaming de datos a una Bodega de Datos Empresarial sin límite de capacidad y en tiempo real para estos casos	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos. En todo caso durante la etapa de entendimiento y diseño se detallarán los casos en que aplique.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
118	<p>Numeral 3.1.1.5.5 Gestión de Seguridad Pregunta: ¿En dónde debe hacerse el proceso de control de versiones (flujo de datos, almacenamiento, visualización)?</p>	<p>Se ha identificado el control de versiones como una necesidad especial en los flujos de datos y en las configuraciones de los componentes del DataR. Pero se debe aplicar en todo elemento que tenga la capacidad de ser versionado.</p>
119	<p>Numeral 3.1.1.1, 3.1.1.4.4 Consumidores de Datos Pregunta: ¿Es necesario hacer protección de pérdida de datos al hacer integración con Servicios Compartidos? Recomendación: Es una buena práctica para prevenir exfiltración de datos importantes en tiempo real</p>	<p>El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos. La entidad analizará lo presentado y en caso de ser necesario ampliará los requerimientos en la siguiente etapa, garantizando pluralidad de oferentes.</p>
120	<p>Numeral 3.6.3 Fiabilidad Pregunta: ¿Cuál es la estrategia para manejar todos los contenedores de los diferentes proveedores? ¿Se dispone de una consola única para hacer la gestión en un sólo lugar? Recomendación: Gestionar ambientes contenerizados en ambientes multinube e híbridos en una única consola.</p>	<p>El PROVEEDOR del contrato de multinube es el encargado de definir la estrategia de gestión de los diferentes contenedores de los distintos proveedores de NSGT, NSGA, DataR y Servicios compartidos.</p>
121	<p>Numeral 3.6.5 Portabilidad Pregunta: Además de garantizar la portabilidad de la infraestructura, ¿se está contemplando también la portabilidad del software?</p>	<p>En el mencionado numeral 3.6.5 se especifica que el alcance es tanto a nivel de hardware y software: "Establece las características que permiten que el Repositorio único de datos DataR pueda ser transferido entre entornos de hardware o software"</p>
122	<p>1. 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?</p>	<p>Se migrará información de las bases en tierra, pero no con el objeto de reemplazarlas sino de integrar su información al repositorio. Adicionalmente, el interesado podrá proponer la arquitectura más adecuada para su solución aprovechando de manera óptima los recursos de nube</p>
123	<p>2. Se esta buscando capacidades tecnicas para la construccion de lo expuesto en el RFI?</p>	<p>Se está buscando una solución completa constituida de herramientas integradas o una solución integrada, que cumpla los requerimientos especificados en el RFI.</p>
124	<p>4. Se requiere version de codigo, version de producto gestionable o capacidades de Devops?</p>	<p>Se requieren las tres.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
125	5. Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Los proveedores de los demás proyectos, 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.
126	7. Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta a pregunta 32
127	8. Para virtualizacion de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita presetar esta capacidad	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
128	9. Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Para el RFI no se ha considerado establecer puntajes.
129	10. Confirmar que el proyecto de MDM , calidad de datos esta por fuera del alcance de DATAR	La Entidad aclara que el proyecto MDM debe estar incluido dentro del alcance del proyecto DATAR
130	11. Para la migracion se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer metodos alternativos?	Es posible proponer métodos alternativos, siempre que se cumpla con los requerimientos establecidos
131	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.
132	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



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
133	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. Sin embargo, se precisa que las especificaciones para el proveedor de multinube no hacen parte del presente RFI sino del de multinube híbrida publicado en la página del Fondo DIAN
134	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.
135	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. Sin embargo, se precisa que las especificaciones para el proveedor de multinube no hacen parte del presente RFI sino del de multinube híbrida publicado en la página del Fondo DIAN
136	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. Sin embargo, se precisa que las especificaciones para el proveedor de multinube no hacen parte del presente RFI sino del de multinube híbrida publicado en la página del Fondo DIAN
137	20. Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Los RFI 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.
138	22. Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisieramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra	En la medida que no se hace referencia a las obras preexistentes dentro del texto del numeral 3.8 del RTI DATAR, se entiende que aquellas obras preexistentes que sean propiedad de la DIAN y vayan



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	a ser modificadas/reformadas se ajustarán a la generalidades señaladas en el numeral 3.8 del RFI DATAR, es decir se mantendrá la propiedad intelectual tanto de la obra preexistente como de la ajustada en cabeza de la entidad. Ahora bien, si la obra preexistente no es propiedad de la DIAN (antes del inicio del contrato) y se incluirá como un elemento adicional del encargo (obra), esta tendrá el mismo tratamiento señalado en el numeral 3.8 del RFI DATAR, es decir el resultado (obra preexistente con modificaciones) será propiedad de la entidad. En términos generales, lo que busca la DIAN es que la propiedad intelectual del resultado del encargo (obra), independientemente si se realiza sobre obras preexistentes o no, debe quedar en propiedad de la DIAN.
139	23. Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), quisieramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	En la medida que no se hace referencia a las obras preexistentes dentro del texto del numeral 3.8 del RTI DATAR, se entiende que aquellas obras preexistentes que sean propiedad de la DIAN y vayan a ser modificadas/reformadas se ajustarán a la generalidades señaladas en el numeral 3.8 del RFI DATAR, es decir se mantendrá la propiedad intelectual tanto de la obra preexistente como de la ajustada en cabeza de la entidad. Ahora bien, si la obra preexistente no es propiedad de la DIAN (antes del inicio del contrato) y se incluirá como un elemento adicional del encargo (obra), esta tendrá el mismo tratamiento señalado en el numeral 3.8 del RFI DATAR, es decir el resultado (obra preexistente con modificaciones) será propiedad de la entidad. En términos generales, lo que busca la DIAN es que la propiedad intelectual del resultado del encargo (obra), independientemente si se realiza sobre obras preexistentes o no, debe quedar en propiedad de la DIAN.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
140	24. Según el requerimiento "Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN" . Cuál es la herramienta de control de versiones?	Ver respuesta a la pregunta 9
141	25. Sobre qué bases de datos se espera la replicación CDC?	Como mínimo para bases de datos Oracle y SQL Server
142	26. Con qué herramientas de calidad de datos y MDM se cuenta y que deben integrarse con las herramientas de etl.?	Estas herramientas deben ser provistas por el proveedor del DataR.
143	27. Con respecto al DWH, indican que "debe procesar y enlazar diferentes tipos de datos, no exclusivamente datos estructurados" cuáles son los datos no estructurados que se esperan?	Entre otros hay XML, JSON, PDF, Open Document, audios, videos, repositorios NoSQL entre otros
144	28. Según el punto 3.1.1.4.1 sobre API's, se espera que se construyan dichas API's?, Qué cantidad? Qué lenguaje de programación?	Si, la definición de la cantidad y forma de construcción se hará en la fase de entendimiento y diseño
145	29. Según el punto 3.1.1.4.3., Se espera que se migren aprox. 125 reportes de Cognos a la solución de visualización propuesta?	El dato presentado es un estimado de los reportes a migrar, puede variar en el levantamiento de información que se haga en la etapa de entendimiento y diseño
146	30. Se entiende como "Virtualización" dentro del contexto presentado, como una capa de aterrizaje central de todos los datos, y que permite ser consultada y accesada. Es correcto?	Si, los escenarios para la virtualización están orientados principalmente a la consulta y acceso de diversos orígenes de datos.
147	31. Quiénes o cuáles serán los consumidores de la capa de Virtualización?	Los consumidores son las soluciones transaccionales, procesos de migración y/o flujos de datos.
148	32. Cuántos usuarios aprox. consumirían la capa de Modelado (Cubos)?	Se estima que 200 usuarios podrán consumir la capa de modelado. Sin embargo, esta estimación puede variar según se identifique en la etapa de entendimiento y diseño
149	33. Cuántos son los usuarios de la capa de visualización?	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
150	34.Cuál es la periodicidad de extracción de las fuentes de datos? OCuál es la escala para "Tiempo Real"?	Depende de cada fuente de datos, para cada fuente se determinará en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
151	<p>Literal 1.2 Cronograma (pág. 4)</p> <p>OBSERVACIÓN: solicitamos amablemente a la entidad por favor se amplíe la fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI hasta el 07 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.</p>	<p>Se ampliaron los pazos el 8 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</p>
152	<p>Literal 3.6.6.1 Niveles de Servicio (pág. 86)</p> <p>“Las penalizaciones por incumplimiento son acumulables en caso de que no se cumpla con más de uno de los ANS descritos, pero en ningún caso podrá superar el 10% del valor costo del contrato, en este supuesto la DIAN podrá iniciar la aplicación de las cláusulas de incumplimiento al PROVEEDOR”.</p> <p>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.</p>	<p>Esta definición se hará para el correspondiente proceso de selección, si el interesado plantea algunos supuestos para responder el RFI puede detallarlos en su respuesta.</p>
153	<p>Literal 3.7.1. Equipo base/ Equipo Variable (pág. 91-100)</p> <p>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.</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 4.3.3. 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>
154	<p>Literal 3.7.1. Equipo base/ Equipo Variable (pág. 91-100)</p> <p>SEGUNDA OBSERVACIÓN:</p>	<p>En los numerales 3.5.1 y 3.5.2 se indica que el personal no podrá ser modificado unilateralmente por el PROVEEDOR, y que para realizar un cambio de persona o de rol deberá contar con la autorización</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<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>	<p>expresa de la DIAN. En el análisis de cada situación la particular la DIAN tendrá en cuenta las causas que originen el cambio y la posible tipificación de fuerza mayor para el PROVEEDOR, por condiciones de mercado u otras, en las cuales, por su naturaleza, no estén en el alcance de la gestión en la relación contractual del PROVEEDOR.</p>
155	<p>Literal 4. Solicitud Información (RFI) - (pág. 85-90)</p> <p>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 determinar la mejor alternativa de solución la mejor alternativa de solución para el Nuevo Sistema de Gestión Aduanera de Colombia basado en las especificaciones plasmadas en este documento y el Estatuto Aduanero., 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 en detalle la información de la solución y de las metodologías a implementar, se estaría dando lugar a</p>	<p>La información del capítulo 4 es importante diligenciarla en caso de participar en el RFI. Sin embargo, la misma no es vinculante tal como se informa en el capítulo 1.1 donde se indica: "se aclara que las respuestas recibidas no tendrán ningún tipo de relación o vínculo con el proceso de contratación"</p> <p>Le asiste razón al establecer que la consulta que se adelanta no es el proceso de selección, ni la información obtenida permite hacer calificación o evaluación de experiencias o idoneidad. Por lo anterior, además de no ser vinculante la información, como ya se mencionó, tampoco es obligatoria la participación en esta consulta para acceder a los eventuales procesos de selección.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	revelación de información privilegiada de la Compañía que podría afectar su competitividad dentro del proceso de contratación a iniciarse.	
156	<p>Literal 4. Solicitud de Información (RFI) - (pág. 104-109)</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>	<p>Considerando que no se trata de un proceso de selección, sino de una consulta para realizar un análisis tendiente a la afinación de especificaciones técnicas y condiciones generales de mercado, pueden señalar cuál sería la mejor forma para participar en el eventual proceso de selección.</p> <p>Vale reiterar que ni la participación, ni la documentación enviada será vinculante u obligatoria para acceder a los eventuales procesos de selección.</p>
157	<p>7. Indicadores financieros</p> <p>OBSERVACIÓN: Se solicita a la DIAN suministrar detalles sobre los indicadores financieros, organizacionales y de experiencia que serán requeridos en la licitación.</p>	<p>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 será parte de los documentos del eventual proceso de selección.</p>
158	<p>Requerimientos no funcionales</p> <p>OBSERVACIÓN: Se solicita amablemente aclarar los requerimientos no funcionales referentes al desempeño, resiliencia, concurrencia y métricas de calidad del código que apliquen al presente proyecto.</p>	<p>Los requerimientos no funcionales referentes al desempeño, resiliencia y concurrencia constituyen atributos de calidad de la solución y las métricas de calidad del código, específicamente medirán la calidad del código escrito para la solución desarrollada. El detalle específico de estos se tendrá durante la fase de entendimiento y diseño del sistema.</p>
159	<p>Literal 4.1.11 Figura jurídica para presentación de la oferta (pág. 104)</p> <p>En el numeral 4.1.11. "...Describa bajo cuál figura jurídica se presentaría a un eventual proceso de contratación en Colombia (directamente,</p>	<p>Se confirma que sí es posible responder más de una alternativa.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>unión temporal, consorcio, subcontratista, otra) ...” OBSERVACIÓN: Se solicita aclarar si es posible responder más de una alternativa. Dado que por los alcances y montos se pueden tener diferentes tipos de asociación para su presentación.</p>	
160	<p>Literal 2. Antecedes (pág. 5) Teniendo en cuenta la definición de multi nube híbrida contenida en la página 5 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: La nube vs los centros de datos locales 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 Figura 1).</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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	<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.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 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· 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 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.	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>Beneficios esperados de seguridad</p> <p>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.</p> <p>La seguridad de la infraestructura de AWS se basa en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 fuertes salvaguardas con respecto a la privacidad y la segregación del cliente.· Altamente acreditado. La infraestructura de TI que AWS proporciona a sus clientes está diseñada y administrada de acuerdo con las mejores	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>prácticas de seguridad y una variedad de estándares de seguridad de TI y programas de cumplimiento, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">o Controles de sistema y organización (SOC) 1, SOC 2 y SOC 3o Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS)o Organización Internacional de Normalización (ISO) 27001, 27017, 27018 y 9001o Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP)o Ley Federal de Gestión de Seguridad de la Información (FISMA)o Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) 800-171o Estándar Federal de Procesamiento de Información (FIPS) 140-2	
161	<p>OBSERVACIÓN: Se solicita a la DIAN aclarar si hay alguna consideración especial en términos de impuestos aplicables al alcance de este contrato dada la naturaleza de los fondos de financiamiento del proyecto y el alcance del mismo.</p>	<p>No hay ninguna consideración especial. La normatividad tributaria no está asociada a la fuente del recurso con la cual se contrata sino a la prestación de servicios y a la calidad y tipo de contribuyente.</p>
162	<p>RFI 3 Requerimientos de la solución y RFI 4 Solicitud de Información: RFI 3 hace mención de la tabla de cumplimiento, pero en la Solicitud de Información no figura en ningún lado rellenar la tabla de cumplimiento (eg. RFI 4.2.6 del NSGA). favor indicar en qué numeral rellenar dicha información.</p>	<p>La entidad informa al interesado que el cumplimiento lo debe realizar en el numeral 3 y 4 del RFI.</p>
163	<p>En 3.1.1.1 La DIAN menciona fuentes externas que corresponden a convenios. Cómo exponen los datos las fuentes externas correspondientes a convenios? Con qué frecuencia se requiere obtener la información? Por favor proveer más detalle</p>	<p>Ver respuesta pregunta 5</p>
164	<p>En 3.1.1.1 La DIAN menciona el repositorio frente a las diversas fuentes on premise y cloud. Podría por favor detallar la expectativa del repositorio como unificador? La idea es tener toda la información de las fuentes on prem (oracle, sql) en el repositorio por medio de migración o se contempla mantener estas fuentes?</p>	<p>Ver respuesta pregunta 6</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
165	En 3.1.1.2.1 La DIAN menciona la necesidad de "Tener capacidad de interoperar con colas de eventos y con ESB" La DIAN cuenta con un ESB o debe contemplarse dentro del alcance? Si la DIAN cuenta con ESB, por favor especifique con qué ESB cuenta.	Ver respuesta pregunta 7
166	En 3.1.1.2.1. La DIAN menciona la habilidad de compartir metadatos con otras herramientas. Con qué tipo de herramientas la DIAN tiene expectativa de compartir los metadatos?	Ver respuesta pregunta 8
167	En 3.1.1.2.1 Cuál es la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN? Por favor explicar a detalle el requerimiento de integración con la herramienta de ETL y el procedimiento formal del control de cambios?	Ver respuesta pregunta 9
168	En 3.1.1.2.2 Para la solución de Data Virtualization, la DIAN menciona en el requerimiento e. "Permitir el establecimiento de reglas de automatización, reglas de negocio, linaje de datos" A qué tipo de reglas de automatización hace referencia? Por favor explique el requerimiento	Ver respuesta pregunta 10
169	En 3.1.1.2.2 Por favor explique el requerimiento g. "ejecutar la migración con actualización automática de referencias"	Ver respuesta pregunta 11
170	En 3.1.1.3.1 En el requerimiento e se menciona lo siguiente "Incluir capacidades de administración y gestión tales como actividades basadas en roles, consejeros (advisors), monitoreo de utilización y planeación de capacidad." Podría por favor detallar la capacidad de advisor?	Ver respuesta pregunta 12
171	En 3.1.1.3.4 Por favor provea más detalle de la funcionalidad del DataHub.	Ver respuesta pregunta 13
172	En 3.1.1.4.3 Cuántos usuarios crearán visualizaciones? Cuántos consumirán los dashboards y/o visualizaciones? Se toman los 25 usuarios que requieren migración de reportes únicamente?	Ver respuesta pregunta 14
173	Por favor provea detalle de la cantidad de usuarios que trabajarán con los componentes del Data R? administración, modelado, etc	Ver respuesta pregunta 15
174	Cuántos usuarios visualizarían los reportes de BI	Ver respuesta pregunta 16



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
175	En 3.1.1.4.4 Podría por favor listar los consumidores de datos que tiene la DIAN contemplados?	Ver respuesta pregunta 17
176	En 3.1.1.4.4 Podría por favor proveer más detalle sobre el catálogo de la capa de consumidores? cuál es la expectativa de este catálogo? a qué hace referencia con productos de información? por favor explique a detalle	Ver respuesta pregunta 18
177	En 3.1.1.5.3 Qué tipo de dominios de dato maestro tiene contemplado la DIAN gobernar? (Cuando se mencionan dominios se hace referencia por ejemplo a Consumidores, proveedores, activos, clientes, financiero) Cuántos objetos existen por dominio?	Ver respuesta pregunta 19
178	En 3.1.1.5.5 Podría por favor explicar a detalle el requerimiento de descubrimiento y clasificación de datos?	Ver respuesta pregunta 20
179	En 3.1.1.5.5 Podría por favor explicar a detalle el requerimiento de análisis de comportamiento de usuarios y entidades? Hace referencia a trazabilidad de actividades por medio de logs?	Ver respuesta pregunta 21
180	En 3.1.1.5.8 La definición de la herramienta del ciclo de vida hace parte de este alcance? O es una herramienta que elegirá la DIAN en un alcance separado?	Ver respuesta pregunta 22
181	En 3.4.1.2.2 A qué tipo de herramientas adicionales hace referencia para utilizarse solo en el paralelo?	Ver respuesta pregunta 23
182	El sistema debe tener una disponibilidad de 7x24x365 con un nivel de 99.999%. Solicitamos bajar el requerimiento a 99,90%	Ver respuesta pregunta 25
183	Cual 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.
184	Se contempló por parte de la DIAN un mecanismo de confirmación de recepción de las respuesta al RFI, y en caso afirmativo cuál es?	Ver respuesta pregunta 27
185	Seria Viable que DIAN nos confirme si está dispuesta a recibir una sola respuesta cubriendo en forma integrada los 4 RFI (Servicios compartidos, NSGA, NSGT, DataR) para evaluarl esta posibilidad.	Debe presentarse respuesta para cada uno de los RFI indicando a cuál pertenece cada documento presentado. Vale recordar que el



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		término máximo de presentación está establecido en el cronograma de cada una de las consultas que hace parte del documento.
186	En la sección 3 en el punto "a.Solución Tecnológica del Data-R" se indica que el proveedor debe administrar el repositorio. Con esto se asume que el personal de la DIAN no administrará el repositorio y que esto es total responsabilidad del proveedor?	Ver respuesta pregunta 29
187	En la sección 3.1 se presenta la Figura 1 en donde se especifican las fuentes de datos que se cargarán en el DATAR. En esa imagen se menciona que se estarán incorporando datos provenientes de un sistema de BigData. Este sistema ya existe? Se podría compartir en cuál tecnología está implementado? Esto para efectos de tener claridad de una posible integración.	Ver respuesta pregunta 30
188	En la sección 3.1 en la figura 3 se menciona dos tipos de consumidores de la información: usuarios internos y usuarios externos. Se entendería que los usuarios internos hace referencia al personal de la DIAN. Lo usuarios externos es solamente el público en general o existe alguna interacción de otras entidades gubernamentales con el repositorio?	Ver respuesta pregunta 30
189	En la sección 3.1.1.1 se especifica que existen fuentes de datos externas como FATCA, CbC (OCDE) y CRS (OCDE). Podrían confirmarnos a través de cuál medio se realiza la integración de estas fuentes de datos? Se entiende que sería a través de los servicios compartidos pero no queda claro cómo se publican en la fuente.	Ver respuesta a la pregunta 32
190	En la sección 3.1.1.1 se especifica que existen fuentes de datos en nube. Dado que el ambiente de Nube de producción de Data-R será provisto por la DIAN, la DIAN será la encargada de interconectar las nubes en caso de ser necesario? O se espera contar con procesos On Premise que realicen esta interconexión?	Ver respuesta pregunta 33
191	En la sección 3.1.1.2.1 Integración de Datos en el punto "h", se especifica que los datos deben ser replicados en tiempo real. En este	Ver respuesta pregunta 34



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	caso se podría entender que esta replicación puede ser asincrónica? Es decir, la información se replicaría en tiempo real pero podría tener un delay en lo que se replica entre sitios? Se tiene definido cuánto es el tiempo máximo que se espera en que la información esté replicada?	
192	En la sección 3.1.1.2.1 Integración de datos en el punto "n", se especifica que los ETLs se deben poder incorporar en el sistema de control de fuentes de la DIAN. Podrían indicarnos cuál es el sistema utilizado?	Ver respuesta pregunta 35
193	En la sección 3.1.1.2.2 Virtualización de Datos, se menciona que la herramienta de Data Virtualization debe tener la capacidad de integrar múltiples fuentes de datos y se citan de forma escueta. Se podría ampliar el concepto y puntualizar todas las fuentes de datos por tipo que deben considerarse?	Ver respuesta pregunta 36
194	En la sección 3.1.1.3.1. Datawarehouse, se especifica que se debe tener la capacidad de recibir información de diferentes fuentes de datos. Se podría ampliar el concepto y puntualizar el tamaño y fuentes de datos por consumir?	Ver respuesta pregunta 37
195	En la sección 3.1.1.3.2. Datamarts, no se especifica el tamaño en Terabytes y tipos de Datamarts por construir? Se puede ampliar este concepto? Más adelante en la sección 3.1.1.3.5. Modelado se especifican los proyectos de BI actualmente desarrollados; se podría entender entonces que este es el alcance total del desarrollo que se debe migrar más todo lo que se deba construir para los sistemas nuevos?	Ver respuesta pregunta 38
196	En la sección 3.1.1.3.3. DataLakes, no se estima el tamaño esperado de los Datalakes. Se puede especificar el tamaño?	Ver respuesta pregunta 39
197	En la sección 3.1.1.4.3 Visualizadores / Dashboards, se menciona el licenciamiento actual que tiene la DIAN para el uso de IBM Cognos. Podrían aclararnos si esa herramienta se desea seguir utilizando o por el contrario el proveedor tiene la libertad de sugerir una herramienta	Ver respuesta pregunta 40



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	distinta para la visualización de la información, sobre todo pensando en aprovechar las facilidades que ofrecen las herramientas cloud actuales.	
198	En la sección 3.1.1.4.4. Consumidores de datos, se plantea que se debe crear un catálogo de datos. Este catálogo de datos en qué formato va a ser requerido? Un documento formal de la DIAN o más bien una publicación en una base de datos de conocimiento?	Ver respuesta pregunta 41
199	En la sección 3.1.1.5.5. Gestión de seguridad, se plantea que los cambios al Data-R deben ser tramitados a través de un procedimiento formal de cambios. Nos podrían confirmar si la DIAN ya posee un procedimiento de cambios al cual el proveedor se debe ajustar o por el contrario este procedimiento es parte de los entregables del proyecto?	Ver respuesta pregunta 42
200	De la sección 3.1.1.5.6.1 a la 3.1.1.5.6.4, se especifica los nuevos sistemas que se estarán ejecutando en paralelo. Para todos ellos se indica que el proveedor de Data-R estará ejecutando la migración de la información histórica de los sistemas "legacy". Se puede ampliar la cantidad de objetos y tamaño de la información que debe ser migrada para cada uno de los sistemas actuales? Esto permitirá realizar un correcto dimensionamiento de la solución.	Ver respuesta pregunta 43
201	En la sección 3.2. Migración de datos históricos, se menciona que el proveedor en conjunto con la DIAN tendrán que realizar el dimensionamiento de la información por migrar. La implicación que tiene esta tarea es que no se podría dimensionar el esfuerzo requerido para poder incluirlo dentro de la propuesta de valor. La DIAN tiene claridad de este punto? En todo caso se podría realizar este dimensionamiento como un proyecto previo y posterior a eso generar la propuesta de implementación. Esto es factible?	Ver respuesta pregunta 44
202	En la sección 3.2 Migración de datos históricos, se indica "El proceso de migración deberá ser transparente y no requerir de etapas de corte de operación o cierre". Sin embargo, dado el tamaño de la cantidad de	Ver respuesta pregunta 45



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	fuentes de datos que deben ser creadas y/o migradas, esto no dependerá exclusivamente de la construcción del Data-R, sino también de sistemas externos ajenos al alcance de este proyecto. Por lo cual no vemos viable que no exista downtime, aunque sí se podría trabajar como un mejor esfuerzo.	
203	En la sección 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, se establece que el tamaño de la información a 2019 era de 156 TB. Esta información se puede actualizar a 2021 para poder realizar una estimación más real? Revisando el total de la información vrs el detalle de tablas por motor, no coincide el tamaño de la información.	Ver respuesta pregunta 46
204	En la sección 3.4.1.2 Ambientes de trabajo, se indica que la auto escalabilidad vertical y horizontal es requerida para los componentes tecnológicos. Solamente confirmar que la auto-escalabilidad podría ser solamente vertical para aquellos elementos que no permitan crecer en nodos?	Ver respuesta pregunta 47
205	En la sección 3.4.1.2.1. Pruebas e integración se especifica que las licencias deben ser costeadas por el proveedor hasta que se finalice la etapa de estabilización y garantía. En ese sentido, la DIAN estaría reintegrando la inversión al finalizar las fases indicadas	Ver respuesta pregunta 48
206	En la sección 3.5.1.1 Planificación, se indica que el proveedor debe alinearse a la metodología de la DIAN. Podrían compartirnos cuál es la metodología implementada? En caso de considerar que los tiempos indicados podrían ser modificados para todas las etapas del proyecto, se podrían modificar con la debida aprobación de la DIAN?	Ver respuesta pregunta 49
207	En la sección 3.5.1.3.1. Levantamiento de información, con respecto a Migración de Datos históricos, se indica que será parte del mismo proyecto. Sin embargo, esto no permitiría presentar una oferta de valor por la totalidad del proyecto, sino que se tendría que plantear una	Ver respuesta pregunta 50



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	oferta con costos por hora y una vez realizado todo el inventario de tareas se tendría un estimado final del esfuerzo. La DIAN ha considerado este tema de esta manera? O se espera tener un costo total de la solución cuando se oferte?	
208	En la sección 3.5.1.3.2. Diseño de estrategia de migración, se indica que parte de los entregables es la habilitación de ambientes. Dado que se está en fase de diseño en este punto, sería recomendable que la habilitación de ambientes esté en la fase de implementación.	Ver respuesta pregunta 51
209	En la sección 3.5.1.5. Gestión de la integración, se indica en uno de los entregables: "Disposición de ambientes de pruebas de integración". Podrían aclararnos a qué se refieren con este punto?	Ver respuesta pregunta 52
210	En la sección 3.5.1.6. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica que uno de los entregables "Estrategia y plan de gestión del cambio y transferencia de conocimiento". Podrían brindar el detalle de cuál es el alcance esperado de esta estrategia? Cuál sería el público meta?	Ver respuesta pregunta 53
211	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "Para garantizar la transferencia de conocimiento, el PROVEEDOR debe integrar al equipo de la DIAN (funcional, técnico y de administración o soporte) en las diferentes etapas del proyecto". En ese sentido, se debería entender que la DIAN va a tener personal homólogo al del proveedor quienes también estarán ejecutando tareas durante el proyecto? La DIAN dispondrá de equipos dedicados al proyecto?	Ver respuesta pregunta 54
212	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "el proceso de gestión del cambio se dará por aceptado cuando el equipo de trabajo de la DIAN esté en capacidad de soportar la operación". Es importante considerar que el proveedor no podría ofrecer una transferencia sin una definición clara de tiempo, ya	Ver respuesta pregunta 55



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	que hay muchos factores que podrían afectar e incrementar el tiempo de transferencia; por ende, será factible que la DIAN establezca un tiempo máximo para que su personal asuma la operación?	
213	En la sección 3.5.4 Gestión de cambio y transferencia de conocimiento, se indica lo siguiente: "El PROVEEDOR deberá desarrollar contenidos en objetos virtuales de aprendizaje que se puedan integrar a la plataforma de elearning que la DIAN defina". Podrían indicarnos cuál sería la plataforma por utilizar y el formato de los objetos que deben ser construidos?	Ver respuesta pregunta 55
214	En la sección 3.6.5. Portabilidad, se indica que el desarrollo no puede estar "amarrado" a ninguna infraestructura ni base de datos. Sin embargo, a nivel de base de datos, sí se debe escoger un motor, el cual podría ser "ejecutable" en diferentes nubes. Podrían ampliarnos al respecto?	Ver respuesta pregunta 57
215	En la sección 3.6.6. Niveles de Servicio, en el detalle de los ANS esperado para cada entregable, en varios casos no queda clara cuál es la métrica que se utilizará para comprar el cumplimiento del acuerdo. Se podría revisar esta sección y detallar estas métricas? Ejemplo: Defectos presentados en producción durante los periodos de estabilización y garantía. En este caso no se especifica cuántos son los defectados máximos que se pueden reportar?	Ver respuesta pregunta 58
216	Consulta General: Los recursos del proyecto deberán trabajar en sitio? La DIAN dispone de alguna locación física para recibir al personal? O por el contrario, se estima que los desarrollos sean remotos y solamente para ciertas fases del proyecto llegue personal del proveedor al sitio? En caso de ser remoto, cuáles son los mecanismos que dispone la DIAN para poder conectarse a los sistemas actuales?	Ver respuesta pregunta 59
217	De acuerdo con el proyecto de la Dirección Tributaria y de Aduanas de Colombia, apoyado por el BID con número BID 5148/OC-CO, en el texto	Ver respuesta pregunta 60



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>siguiente te, tengo la siguiente duda: " La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN está interesada en realizar un estudio de mercado con el fin de contratar el diseño, aprovisionamiento, implementación, administración, soporte, mantenimiento y servicios de gestión del Repositorio Único de Datos de la DIAN (DataR) Para lograr este objetivo, la DIAN envía a los interesados en participar en el eventual proceso de contratación, el siguiente documento de solicitud de información (RFI por sus siglas en inglés) para recibir documentación que facilite el análisis de las soluciones disponibles en el mercado para el repositorio único de datos DataR."</p> <p>Le solicito de manera muy atenta, me pueda explicar ¿ Porqué realizarían un estudio de mercado? y a qué le llaman "Solicitud de Información" cuando de manera anexa se cuenta con una hoja de excel en donde se solicita por cada proceso una cantidad y sumar a ésta su IVA. Podría considerar que es como tal la presentación de una oferta económica y técnica, al responder todas los planteamientos que se solicitan dentro del documento?</p>	
218	<p>En el numeral 3.1 - Repositorio DataR, página 10. Con texto de referencia: Figura 2, se pregunta: Figura 2 : Los "Nuevos Sistemas DIAN" no se dibujan como fuente origen de DataR, solo como como consumidores. Entendemos sin embargo que los "Nuevos Sistemas DIAN" serán sistemas proveedores y consumidores de información de DATA R. Por favor, confirmar.</p>	<p>Ver respuesta pregunta 61</p>
219	<p>En el numeral 3.1.1.1. - Fuentes de datos, página 12. Con texto de referencia: En el primer caso, esta información debe ser principalmente objeto de migración como información histórica y lo correspondiente a</p>	<p>Ver respuesta pregunta 62</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	los nuevos desarrollos se debe incorporar principalmente a través de procesos de integración de datos , se pregunta: La información de los sistemas actuales que se debe migrar se considera información histórica? esta información debe estar disponible para el resto de sistemas de información a través de los servicios implementados? Es decir, los servicios a implementar debe tener en cuenta la información histórica o se deben implementar servicios específicos?	
220	En el numeral 3.1.1.1. - Fuentes de datos, página 12. Con texto de referencia: , se pregunta: Se debe implementar algún proceso de traspaso de información no histórica a histórica y viceversa? Es proceso debe ser automatizado a través de reglas de negocio por caducidades o similar?	Ver respuesta pregunta 63
221	En el numeral 3.1.1.3.4 - Datalakes, página 17. Con texto de referencia: Son soluciones de gestión de datos no estructurados y semi estructurados, en su formato nativo, sin procesar, para posteriormente ser procesados y llevados a un almacén de datos, se pregunta: Debemos entender el datalake como el repositorio de información no estructurada o semiestructurada o bien como repositorio de información (estructurada o no) en bruto de los sistemas a migrar? Por ende, debemos entender el datawarehouse como el almacén de información solo estructurada o bien como el paso siguiente al datalake con la información ya ingestada y con calidad?	Ver respuesta pregunta 64
222	En el numeral 3.1.1.3.4 - Datalakes, página 17. Con texto de referencia: , se pregunta: La información que se extrae de los sistemas actuales debe ser almacenada en crudo en el datalake? Para poder ser almacenada en el datawarehouse es posible que se deban configurar alguna regla de calidad y en caso de que un registro incumpla alguna regla de calidad debe ser excluido y quedarse en una zona de remediación de datos por parte del datasteward?	Ver respuesta pregunta 65



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
223	En el numeral 3.1 - Repositorio DataR, página 12. Con texto de referencia: , se pregunta: Toda la suite de herramientas (integración, virtualización, calidad, modelado,...) solicitadas deben estar instaladas y operar en la nube?	Ver respuesta pregunta 66
224	En el numeral 3.1.1.2.2 - Virtualización de datos, página 15. Con texto de referencia: k. Ser compatible e integrar con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos., se pregunta: A que se refiere exactamente con lo de "ser compatible con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos", debe ser una suite integrada de forma nativa o pueden ser diferentes productos que tengan cierto grado de interoperabilidad?	Ver respuesta pregunta 67
225	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 18. Con texto de referencia: El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores., se pregunta: La información modelada en el CognosBI se debe migrar tal cual está actualmente o se debe hacer una reingeniería de dichos modelos en la solución propuesta?	Ver respuesta pregunta 68
226	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 19. Con texto de referencia: , se pregunta: Se dispone del número de datamarts del proyecto actual de CognosBI? Los elementos de consulta se refiere a las "reportes" que se han fabricado los usuarios sobre los datamarts?	Ver respuesta pregunta 69
227	En el numeral 3.1.1.3.5 - Modelado, página 19. Con texto de referencia: , se pregunta: La migración del reportes de usuario forma parte del proyecto de migración de datos?	Ver respuesta pregunta 70



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
228	<p>En el numeral 3.1.1.3.6 - Conservación y Disposición final, página 21. Con texto de referencia: En el repositorio de la solución DataR se llevará a cabo la conservación y resguardo de los expedientes digitales que provengan de los sistemas transaccionales de la DIAN y del propio Registro único tributario (RUT), de acuerdo con los lineamientos de la normatividad vigente, se pregunta: Se especifica que DATA_R debe almacenar los expedientes digitales de las nueva aplicaciones NSGT/NSGA. Confirmar que se requiere que DATA_R disponga de las capacidades de almacenamiento y de las funcionalidades propias de Gestión Documental de estas nuevas aplicaciones?</p>	Ver respuesta pregunta 71
229	<p>En el numeral 3.1.1.3.6 - Conservación y Disposición final, página 21. Con texto de referencia: El ciclo de vida de los datos debe guardar concordancia con las tablas de retención aprobadas para la DIAN, la legislación vigente, así como normas y procedimientos internos. Teniendo en cuenta esto, se deben implementar los mecanismos que materialicen la conservación y disposición final de la información procesada y almacenada en el repositorio DataR, incluyendo la selección del almacenamiento más eficiente y eficaz de acuerdo con las características de la etapa del ciclo de vida del dato., se pregunta: La información cuyo ciclo de vida haya expirado debe no aparecer ni en el datawarehouse, ni en datamarts ni en datahubs y simplemente debe ser almacenada en el Datalake del Data-R o ni tan siquiera en el Data-R y es en otro tipo de respaldo fuera de la arquitectura?</p>	Ver respuesta pregunta 72
230	<p>En el numeral 3.1.1.5.2 - Gestión de metadatos, página 26. Con texto de referencia: , se pregunta: La herramienta de gestión del metadato debe tener capacidades de poder trazar completamente los datos desde origen e integrarse con la herramienta de integración de datos y de calidad para saber alteraciones del dato hasta almacenarlo en el</p>	Ver respuesta pregunta 73



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	datawarehouse o se debe centrar en tener catalogado los datos del datawarehouse y/o datamarts?	
231	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Debe tener la herramienta de datos maestros las capacidades de una herramienta MDM para la construcción de GoldenRecord a través de la aplicación de reglas de scoring (reglas de fuzzy y otras reglas out of the box) de atributos previos al mergeo?	Ver respuesta pregunta 74
232	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: El esquema topológico de los datos maestros se basa en un modelo centralizado donde los GoldenRecord se almacenan en el DataR y no son propagados completamente a sistemas orígenes sino que son accedidos a través de servicios de datos al propio censo? O los sistemas futuros accederan solo al RUT?	Ver respuesta pregunta 75
233	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Existen maestros que no requieren de metodología MDM como pueden ser tablas típicas de países, monedas, Y existen otros maestros que si requieren de esa metodología MDM para la construcción del GoldenRecord como puede ser el maestro de ciudadanos. Cuantos maestros que requieren construir GoldenRecord se deben realizar?	Ver respuesta pregunta 76
234	En el numeral 3.1.1.5.3 - Gestión de datos maestros, página 27. Con texto de referencia: , se pregunta: Cuantas fuentes de datos alimenta el censo de ciudadanos? La propagación del GoldenRecord del ciudadano se propaga exclusivamente al RUT y los demás sistemas consumen del RUT?	Ver respuesta pregunta 77
235	En el numeral 3.1.1.5.5 - Gestión de seguridad, página 28. Con texto de referencia: A nivel técnico las herramientas de gestión de seguridad deben permitir como mínimo: a. Descubrimiento y clasificación de datos	Ver respuesta pregunta 78



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>b. Cifrado de datos c. Prevención de pérdida de datos d. Enmascaramiento dinámico de datos e. Análisis de comportamiento de usuarios y entidades f. Monitoreo de la disponibilidad de los servicios, se pregunta: Cuando se cita enmascaramiento dinámico de datos se refiere a enmascarar datos del entorno productivo a los entornos no productivos o bien se refiere a que ciertos datos de producción al ser accedido por según que perfil aparezcan enmascarados?</p>	
236	<p>En el numeral 3.1.1.5.8 - Recursos y Herramientas de soporte, página 36. Con texto de referencia: - Pruebas. Para la verificación de la implementación de componentes y automatización de Pruebas. - Integración continua. Donde se generen los artefactos Para el despliegue. - Despliegue continuo. Donde se realice la configuración y ejecución de los pipelines de Despliegue en los diferentes ambientes., se pregunta: Se dispondrá de una herramienta de integración continua y de testing transversal entre los diferentes pliegos o ésta será específica del DataR?</p>	Ver respuesta pregunta 79
237	<p>En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 42. Con texto de referencia: , se pregunta: Los sistemas actuales a migrar son los que están desplegados sobre BBDD Oracle 10.2 y SqlServer 2000 que son los que están en producción? Puede suceder que un sistema que tenga datos a migrar tenga una versión en producción por ejemplo Oracle 10.2, pero en pruebas tenga una 8.1 y en desarrollo una 7.2?</p>	Ver respuesta pregunta 80
238	<p>En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: En los datos de dimensionamiento descritos en la RFI de las bases de datos se contemplan tipos de datos como xmlstye o lobs ?</p>	Ver respuesta pregunta 81



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	Están incluidos los índices? Exclusivamente para tipo datos que tamaño real se tiene?	
239	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: La información que se describe en los esquemas Oracle y Sql Server es información que deberá ser ingestada en el Datalake en bruto y un subconjunto de ésta (a trabajar en la etapa de diseño) será la que se almacene en el datawarehouse y se considere como histórica? Que porcentaje de la información (a nivel de tablas, hay definidas más de 7000 solo en el Oracle, y de tamaño de datos) descrita en las figuras 20 y 21 será relevante para el datawarehouse y se deberá implementar mecanismo de ingesta, calidad, etc.	Ver respuesta pregunta 82
240	En el numeral 3.2.1.1 - Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44. Con texto de referencia: , se pregunta: La información descrita en la figura 20 es la información de MIUSCA y relevante para el NSGA ? La información relevante para el sistema NSGT es el de la figura 21?	Ver respuesta pregunta 83
241	En el numeral 3.5.1 - Plan de trabajo, página 53. Con texto de referencia: , se pregunta: El plan de trabajo de la migración es de 18 meses pero las migraciones de datos para NSGA es de 8 meses y en paralelo RUT y NSGT son 5 meses. Se debe finalizar la migración en ese tiempo y los meses restantes son exclusivos de validación o del soporte de la migración una vez ya implantado?	Ver respuesta pregunta 84
242	En el numeral 3.5.1 - Plan de trabajo, página 53. Con texto de referencia: , se pregunta: El plan de trabajo de la virtualización es de 18 meses pero las migraciones de datos para NSGA es de 5 meses y en paralelo RUT y NSGT son 2 y 3 meses. Se debe finalizar la virtualización en ese tiempo y los meses restantes son exclusivos de validación o del soporte de la virtualización una vez ya implantado?	Ver respuesta pregunta 85



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
243	<p>En el numeral 3.5.1.2.6 - Soporte y mantenimiento, página 62. Con texto de referencia: Esta fase debe tener una duración de dieciocho (19) meses que empezará una vez finalizado el periodo de garantía., se pregunta: Hay una errata en el tiempo de duración de la fase de soporte y mantenimiento, en texto pone 18 meses y en número 19 (19 también en el cronograma)</p>	<p>Ver respuesta pregunta 86</p>
244	<p>Teniendo en cuenta la definición de multinube hibrida contenida en la página 6 del RFI sugerimos a la DIAN reformular el requisito de multinube hibrida 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: La nube vs los centros de datos locales 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 Figura 1).</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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	<p>Ver respuesta pregunta 87</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 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· 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 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.	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>Beneficios esperados de seguridad</p> <p>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.</p> <p>La seguridad de la infraestructura de AWS se basa en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 fuertes salvaguardas con respecto a la privacidad y la segregación del cliente.· Altamente acreditado. La infraestructura de TI que AWS proporciona a	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>sus clientes está diseñada y administrada de acuerdo con las mejores prácticas de seguridad y una variedad de estándares de seguridad de TI y programas de cumplimiento, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">o Controles de sistema y organización (SOC) 1, SOC 2 y SOC 3o Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS)o Organización Internacional de Normalización (ISO) 27001, 27017, 27018 y 9001o Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP)o Ley Federal de Gestión de Seguridad de la Información (FISMA)o Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) 800-171o Estándar Federal de Procesamiento de Información (FIPS) 140-2	
245	<p>La sección 3.1.1.5.5. establece en la página 30 los siguientes requerimientos de seguridad que debe cumplir el Repositorio único de datos DataR:</p> <ul style="list-style-type: none">· En cualquier caso, debe por lo menos aprobar un análisis de vulnerabilidad sin “no conformidades”, que realice la interventoría del proyecto.· Y superar una prueba de penetración sin inconvenientes, que realice la interventoría del proyecto. <p>Solicitamos a la DIAN ajustar el alcance de este requerimiento teniendo en cuenta que el modelo de responsabilidad compartida de la nube, los clientes de la nube retienen el control de sus propios sistemas operativos, software y aplicaciones invitados. Por lo tanto, los clientes son responsables de realizar análisis de vulnerabilidades y parches de sus propios sistemas.</p> <p>La Política de uso aceptable de AWS describe el comportamiento permitido y prohibido en AWS e incluye descripciones de violaciones de seguridad prohibidas y abuso de la red. Sin embargo, debido a que las</p>	Ver respuesta pregunta 88



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>pruebas de penetración y otros eventos simulados con frecuencia no se distinguen de estas actividades, hemos establecido una política para que los clientes soliciten permiso para realizar pruebas de penetración y escaneos de vulnerabilidades en el entorno de AWS o que se originen en él.</p> <p>Los clientes pueden solicitar permiso para realizar análisis de su infraestructura en la nube siempre que estén limitados a las instancias del cliente y no infrinjan la Política de uso aceptable de AWS. La aprobación anticipada para este tipo de análisis se puede iniciar enviando una solicitud en: http://aws.amazon.com/security/penetration-testing/.</p> <p>Servicios aprobados para pruebas de penetración</p> <p>Los clientes de AWS pueden realizar evaluaciones de seguridad o pruebas de penetración en su infraestructura de AWS sin aprobación previa para los siguientes ocho servicios:</p> <ul style="list-style-type: none">· Instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), puertas de enlace NAT y Elastic Load Balancers· Servicio de base de datos relacional de Amazon (Amazon RDS)· Amazon CloudFront· Amazon Aurora· Amazon API Gateway· AWS Lambda y Lambda @ Edge· Recursos de Amazon Lightsail· Entornos de Amazon Elastic Beanstalk <p>Eventos simulados más allá de las pruebas de penetración</p> <p>Para eventos simulados fuera de las pruebas de penetración, los clientes deben enviar una solicitud utilizando el formulario Evento simulado y proporcionar una descripción completa del evento planificado, incluidos los detalles, los riesgos y los resultados deseados. Debe esperar recibir una respuesta no automatizada a su contacto inicial dentro de dos días</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>hábiles confirmando la recepción de su solicitud. Otros tipos de eventos simulados pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">· Equipo rojo, azul o morado· Captura la bandera· Recuperación de desastres· Phishing simulado· Prueba de malware <p>Eventos simulados prohibidos</p> <p>Los siguientes eventos simulados están prohibidos:</p> <ul style="list-style-type: none">· Zona DNS caminando a través de zonas hospedadas de Amazon Route 53· Denegación de servicio (DoS), Denegación de servicio distribuida (DDoS), DoS simulado, DDoS simulado (estos están sujetos a la política de pruebas de simulación de DDoS)· Inundaciones portuarias· Protocolo de inundación· Solicitud de inundación (inundación de solicitud de inicio de sesión, inundación de solicitud de API) <p>Inspector de Amazon</p> <p>Amazon Inspector es un servicio de evaluación de seguridad automatizado que ayuda a mejorar la seguridad y el cumplimiento de las aplicaciones implementadas en AWS. Amazon Inspector evalúa automáticamente las aplicaciones en busca de exposición, vulnerabilidades y desviaciones de las mejores prácticas. Después de realizar una evaluación, Amazon Inspector genera una lista detallada de hallazgos de seguridad priorizados por nivel de gravedad. Estos hallazgos se pueden revisar directamente o como parte de informes de evaluación detallados que están disponibles a través de la consola o API de Amazon Inspector.</p> <p>Las evaluaciones de seguridad de Amazon Inspector lo ayudan a verificar</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>la accesibilidad no deseada de la red de sus instancias Amazon EC2 y las vulnerabilidades en esas instancias EC2. Las evaluaciones de Amazon Inspector se le ofrecen como paquetes de reglas predefinidos asignados a las mejores prácticas de seguridad y definiciones de vulnerabilidad comunes. Entre los ejemplos de reglas integradas se incluyen la comprobación del acceso a sus instancias EC2 desde Internet, la habilitación del inicio de sesión raíz remoto o la instalación de versiones de software vulnerables. Los investigadores de seguridad de AWS actualizan periódicamente estas reglas.</p> <p>Responsabilidad de AWS</p> <p>AWS Security analiza con regularidad todas las direcciones IP de punto final de servicio con conexión a Internet en busca de vulnerabilidades (estos análisis no incluyen instancias de clientes). AWS Security notifica a las partes involucradas para remediar cualquier vulnerabilidad identificada. Además, firmas de seguridad independientes realizan evaluaciones externas de amenazas de vulnerabilidad con regularidad. Los hallazgos y recomendaciones resultantes de estas evaluaciones se clasifican y se entregan al liderazgo de AWS. Estos escaneos se realizan de manera que se asegure el estado y la viabilidad de la infraestructura de AWS subyacente, y no están destinados a reemplazar los escaneos de vulnerabilidades del cliente necesarios para cumplir con sus requisitos de cumplimiento específicos.</p> <p>Además de las medidas de monitoreo anteriores, se realizan escaneos regulares de vulnerabilidades en el sistema operativo host, la aplicación web y las bases de datos en el entorno de AWS utilizando una variedad de herramientas. Los equipos de seguridad de AWS también se suscriben a las fuentes de noticias para detectar las fallas de los proveedores y monitorean de manera proactiva los sitios web de los proveedores y otros medios relevantes en busca de nuevos parches. Los clientes de AWS también tienen la capacidad de informar problemas a</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	AWS a través del sitio web AWS Vulnerability Reporting en: http://aws.amazon.com/security/vulnerability-reporting/	
246	<p>La sección 3.1.3. de Garantía establece en el tercer párrafo de la página 40 lo siguiente:</p> <p>“Finalmente, en lo referente a los elementos licenciados y entregados por el PROVEEDOR a la DIAN, se deben entregar con una garantía mínima de tres (3) años a partir de la entrega a la DIAN, cubriendo el servicio de soporte y mantenimiento, así como el derecho a las actualizaciones del software licenciado, durante el mismo periodo de tres años. Así mismo, los elementos proporcionados por el PROVEEDOR deberán contar con un certificado de EOL (End of Life) expedido por el fabricante, no inferior a cinco (5) años para la versión entregada a la DIAN.”</p> <p>Y la sección 3.8 de Propiedad Intelectual en la página 100 segundo párrafo establece lo siguiente:</p> <p>“Las partes, teniendo en cuenta la naturaleza de contrato de obra por encargo conforme a lo estipulado en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 (modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 del 16 de junio de 2011) y disposiciones relacionadas, EL PROVEEDOR hará constar por escrito que la DIAN será el titular de los derechos patrimoniales que recaigan sobre el software y todos los componentes que fueran elaborados/desarrollados para cumplir el objeto del presente contrato, incluidos el conjunto de documentos, diagramas, esquemas, borradores y demás elementos que fuesen desarrollados o elaborados para la construcción de la solución.”</p> <p>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</p>	Ver respuesta pregunta 89



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>construcción de la solución pueden ser suministrados bajo los siguientes modelos:</p> <p>Traiga su propia licencia (BYOL – Bring Your Own License).</p> <p>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.</p> <p>Utilice AWS Marketplace.</p> <p>AWS Marketplace es una tienda de software en línea que ayuda a los clientes a encontrar, comprar y comenzar a usar de inmediato software que se ejecuta en la nube 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.</p> <p>Utilice un modelo de precios de servicios públicos con un paquete de soporte.</p> <p>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</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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.</p> <p>Utilice un servicio en la nube basado en SaaS de ISV.</p> <p>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 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>	
247	Se solicita a la DIAN aclarar si hay alguna consideración especial en términos de impuestos aplicables al alcance de este contrato dada la naturaleza de los fondos de financiamiento del proyecto y el alcance del mismo.	No hay ninguna consideración especial. La normatividad tributaria no está asociada a la fuente del recurso con la cual se contrata sino a la prestación de servicios y a la calidad y tipo de contribuyente.
248	Se solicita a la DIAN suministrar detalles sobre los indicadores financieros, organizacionales y de experiencia que serán requeridos en la licitación.	Ver respuesta pregunta 91
249	En el capítulo 3, página 7. Donde dice: "Proveer e implementar herramientas tecnológicas para la visualización, modelado y análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos de datos, para apoyar la mejor toma de decisiones." se pregunta: ¿Es solo habilitar herramientas o se requiere construir dashboards y/o modelos?	Ver respuesta pregunta 92



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
250	En el capítulo 3, página 44385. Donde dice: "Facilitar el manejo y explotación de la información institucional, así como la gestión de datos históricos de la entidad, a través de la provisión e implementación de herramientas y procesos de gestión de datos maestros (MDM) y de metadatos unificados, garantizando su consistencia a lo largo de los flujos de información," se pregunta: ¿Se admite implementar estructuras para alojar datos maestros en el DWH?	Ver respuesta pregunta 93
251	En el capítulo 3.1, página 9. Donde dice: "Es el repositorio de todos los datos de la entidad; utilizando para ello diferentes herramientas y componentes tecnológicos, estos incluyen como mínimo: Data warehouse, Data marts, Data lakes, Data hubs." se pregunta: Se entiende que se requieren estas 4 tecnologías. ¿Cuál es el objetivo del data hubs y cuantos data marts se requieren?	Ver respuesta pregunta 94
252	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Hacen referencia a copiar y mantener sincronía (fuente-destino) de los datos o migrar el motor de base de datos a la nube para que opere desde allí como un reemplazo de la BD on-premise o tener una unificación de fuentes para tener un único motor de base de datos transaccional para toda la DIAN?	Ver respuesta pregunta 95
253	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿La virtualización de datos busca apagar las bases de datos on-premise en el futuro?	Ver respuesta pregunta 96
254	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Se espera un único repositorio de datos para realizar analítica y operaciones transaccionales?	Ver respuesta pregunta 97
255	En el capítulo 3.1, página 10. Donde dice: Figura 2. Arquitectura tecnológica del Repositorio DataR se pregunta: ¿Cómo se espera gestionar la seguridad y acceso? ¿Con componentes de la nube	Ver respuesta pregunta 98



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	propuesta por el proveedor o componentes de la DIAN? En el caso que sea de la DIAN, ¿Quién realiza la configuración de esta solución?	
256	En el capítulo 3.1.1.2.1., página 13-14. Donde dice: "Soportar metadatos y modelamiento de datos. Descubrimiento automatizado de metadatos, informes de análisis de linaje e impacto para sincronizar metadatos a través de múltiples instancias de la herramienta. También la habilidad de compartir metadatos con otras herramientas. Sería una ventaja deseable que proporcione descubrimiento mejorado de metadatos a través de machine learning así como capacidades analíticas internas. Este soporte puede darse nativo o a través de integración con la herramienta proporcionada por la solución DataR, en todo caso si es interna debe asegurarse la integración de las dos herramientas en la gestión de metadatos." se pregunta: ¿Cuál es el alcance que desean con el análisis del linaje, impacto y descubrimiento automático? Podrían citar ejemplos.	Ver respuesta pregunta 99
257	En el capítulo 3.1.1.2.1., página 14. Donde dice: "Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN." se pregunta: ¿Cuál es la herramienta de control de versiones y cómo se espera realizar el versionamiento?	Ver respuesta pregunta 100
258	En el capítulo 3.1.1.2.2., página 15. Donde dice: Virtualización de datos se pregunta: ¿Cuántas fuentes de datos se esperan integrar con el data virtualization?	Ver respuesta pregunta 101
259	En el capítulo 3.1.1.2.2., página 15. Donde dice: Virtualización de datos se pregunta: ¿El virtualizador de datos pretende reemplazar la consulta sobre las bases de datos actuales?	Ver respuesta pregunta 102
260	En el capítulo 3.1.1.3.4., página 17-18. Donde dice: Data Hub se pregunta: ¿Cuenta la entidad actualmente con un data hub?	Ver respuesta pregunta 103



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
261	En el capítulo 3.1.1.3.5., página 18. Donde dice: Modelado se pregunta: ¿Esta herramienta de modelado se refiere a modelado de datos previamente creados en el almacenamiento para crear hacer BI, crear dashboards y reportes?	Ver respuesta pregunta 104
262	En el capítulo 3.1.1.4.2., página 22-23. Donde dice: "En todo caso, alternativamente a procesos ETL como tal, se pueden usar las características de sincronización o un componente adicional para realizar la disposición de información a los Consumidores de Datos." se pregunta: ¿Se requiere un change data capture para mantener sincronía cercana al tiempo real entre bases de datos y la solución? Si las bases de datos origen son reemplazadas por la solución, ¿para qué sistemas se utilizará el change data capture?	Ver respuesta pregunta 105
263	En el capítulo 3.1.1.5.1., página 25-16. Donde dice: "Como un componente transversal, las herramientas para gestión de arquitectura deben ofrecer una disposición organizada de los elementos o componentes de la solución DataR para optimizar el funcionamiento, rendimiento, viabilidad y costos de la solución.? se pregunta: ¿Los componentes transversales de arquitectura son para documentar?	Ver respuesta pregunta 106
264	En el capítulo 3.1.1.5.6., página 30. Donde dice: Interoperabilidad se pregunta: ¿Cómo es el roadmap de proyectos asociados con DataR?	Ver respuesta pregunta 107
265	En el capítulo 3.1.1.5.6., página 31. Donde dice: "El PROVEEDOR del DataR deberá contemplar en las definiciones de la propuesta de la solución, el uso de la versión 3.7 del modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA)." se pregunta: Por favor detallar o entregar las definiciones del modelo OMA	Ver respuesta pregunta 108
266	En el capítulo 3.1.1.5.6.3., página 33. Donde dice: "Servicios compartidos será el intermediario para exponer servicios de datos a sistemas internos y externos desde el repositorio DataR haciendo uso de APIs publicadas en el componente API Gateway. Servicios compartidos	Ver respuesta pregunta 109



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	provee para esto a parte del API Gateway, los servicios de publicación de APIs, administración de tráfico, seguridad y monitoreo." se pregunta: ¿Quién es el responsable de la publicación de las API en el API Gateway?	
267	En el capítulo 3.2.1., página 41. Donde dice: Figura 16. Flujo estratégico para el tratamiento de datos históricos. se pregunta: Si se pretende migrar los datos a otra solución de almacenamiento ¿Se tiene identificado el impacto de este cambio sobre los objetos diferentes a tablas y vistas como triggers, procedimientos, funciones, objetos, etc. que se encuentren en las bases de datos actuales? ¿Cómo se pretende mitigar?	Ver respuesta pregunta 110
268	En el capítulo 3.4.1.1., página 48. Donde dice: "Los recursos de infraestructura en donde se alojarán y operarán los componentes tecnológicos de la solución del DataR, serán provistos por el contrato de Multinube híbrida de la DIAN." se pregunta: ¿Cuál es el alcance del proveedor multinube sobre los ambientes y componentes que se requieren para este proyecto? ¿Quién aprovisiona ambientes, configura componentes, redes, seguridad, facturación de nube, etc?	Ver respuesta pregunta 111
269	En el capítulo 3.4.1.2.1., página 51. Donde dice: "La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida." se pregunta: ¿Para el ambiente "Pruebas e integración" Los costos mensuales de la plataforma de nube y licencias hasta antes de la salida a producción de la solución, los cubre el proveedor de dataR, el proveedor multinube o la DIAN? ¿En caso que se requieran más ambientes durante la implementación, quién asume el costo?	Ver respuesta pregunta 112
270	En el capítulo 3.5.1., página 53. Donde dice: Plan de trabajo se pregunta: ¿El tiempo definido para el plan de trabajo es posible modificarlo?	Ver respuesta pregunta 113



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
271	En el capítulo 3.5.1.5., página 68. Donde dice: Gestión de la integración se pregunta: ¿Qué sucede si alguno de los proyectos relacionado con dataR incumple con los tiempo establecidos e impacta la ejecución de DataR?	Ver respuesta pregunta 114
272	En el capítulo 3.7.2., página 94-99. Donde dice: Equipo variable se pregunta: ¿Los roles definidos son mínimos exigidos para el proyecto? En caso que se exijan el total de roles, ¿se tiene definida la cantidad mínima de personas por rol?	Ver respuesta pregunta 115
273	Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos. Pregunta: Al dar soporte a la virtualización de datos, ¿se pueden correr las consultas contra cache en streaming o se requiere persistir?	Ver respuesta pregunta 116
274	Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos. Pregunta: ¿Existe límite en la cache de la solución de virtualización? Recomendación: Al tener virtualización de datos hay un impacto muy grande e impredecible sobre los ambientes productivos y sobre la red. Recomendamos estrategias de streaming de datos a una Bodega de Datos Empresarial sin límite de capacidad y en tiempo real para estos casos	Ver respuesta pregunta 117
275	Numeral 3.1.1.5.5 Gestión de Seguridad Pregunta: ¿En dónde debe hacerse el proceso de control de versiones (flujo de datos, almacenamiento, visualización)?	Ver respuesta pregunta 118
276	Numeral 3.1.1.1, 3.1.1.4.4 Consumidores de Datos Pregunta: ¿Es necesario hacer protección de pérdida de datos al hacer integración con Servicios Compartidos? Recomendación: Es una buena práctica para prevenir exfiltración de datos importantes en tiempo real	Ver respuesta pregunta 119
277	Numeral 3.6.3 Fiabilidad Pregunta: ¿Cuál es la estrategia para manejar todos los contenedores de los diferentes proveedores? ¿Se dispone de una consola única para	Ver respuesta pregunta 120



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	hacer la gestión en un sólo lugar? Recomendación: Gestionar ambientes contenerizados en ambientes multinube e híbridos en una única consola.	
278	Numeral 3.6.5 Portabilidad Pregunta: Además de garantizar la portabilidad de la infraestructura, ¿se está contemplando también la portabilidad del software? Recomendación: Se debe garantizar la portabilidad de la capa de software con un lenguaje estándar de la industria como ANSI SQL	Ver respuesta pregunta 121
279	1. 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 pregunta 122
280	2. Se esta buscando capacidades tecnicas para la construccion de lo expuesto en el RFI?	Ver respuesta pregunta 123
281	4. Se requiere version de codigo, version de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 124
282	5. Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta pregunta 125
283	7. Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta pregunta 126
284	8. Para virtualizacion de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita presetar esta capacidad	Ver respuesta pregunta 127
285	9. Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
286	10. Confirmar que el proyecto de MDM , calidad de datos esta por fuera del alcance de DATAR	Ver respuesta pregunta 129
287	11. Para la migracion se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer metodos alternativos?	Ver respuesta pregunta 130



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
288	12. Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas?	Ver respuesta pregunta 131
289	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 pregunta 132
290	14. 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 pregunta 133
291	15. 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 pregunta 134
292	17. 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 pregunta 135
293	18. 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 pregunta 136
294	20. Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137
295	22. Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisieramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra	Ver respuesta pregunta 138



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	
296	23. Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), quisieramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	Ver respuesta pregunta 139
297	24. Según el requerimiento "Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN" . Cuál es la herramienta de control de versiones?	Ver respuesta pregunta 140
298	25. Sobre qué bases de datos se espera la replicación CDC?	Ver respuesta pregunta 141
299	26. Con qué herramientas de calidad de datos y MDM se cuenta y que deben integrarse con las herramientas de etl.?	Ver respuesta pregunta 142
300	27. Con respecto al DWH, indican que "debe procesar y enlazar diferentes tipos de datos, no exclusivamente datos estructurados" cuáles son los datos no estructurados que se esperan?	Ver respuesta pregunta 143
301	28. Según el punto 3.1.1.4.1 sobre API's, se escpera que se construyan dichas API's?, Qué cantidad? Qué lenguaje de programación?	Ver respuesta pregunta 144
302	29. Según el punto 3.1.1.4.3., Se espera que se migren aprox. 125 repordes de Cognos a la solución de visualización propuesta?	Ver respuesta pregunta 145
303	30. Se entiende como "Virtualización" dentro del contexto presentado, como una capa de aterrizaje central de todos los datos, y que pemite ser consultada y accesida. Es correcto?	Ver respuesta pregunta 146
304	31. Quiénes o cuáles serán los consumidores de la capa de Virtualización?	Ver respuesta pregunta 147
305	32. Cuántos usuarios aprox. consumirían la capa de Modelado (Cubos)?	Ver respuesta pregunta 148
306	33. Cuántos son los usuarios de la capa de visualización?	Ver respuesta pregunta 149
307	34.Cuál es la periodicidad de extracción de las fuentes de datos? OCuál es la escala para "Tiempo Real"?	Ver respuesta pregunta 150
308	Literal 1.2 Cronograma (pág. 4) OBSERVACIÓN: solicitamos amablemente a la entidad por favor se	Ver respuesta pregunta 151



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	amplíe la fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI hasta el 07 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.	
309	Literal 3.6.6.1 Niveles de Servicio (pág. 86) “Las penalizaciones por incumplimiento son acumulables en caso de que no se cumpla con más de uno de los ANS descritos, pero en ningún caso podrá superar el 10% del valor costo del contrato, en este supuesto la DIAN podrá iniciar la aplicación de las cláusulas de incumplimiento al PROVEEDOR”. 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.	Ver respuesta pregunta 152
310	Literal 3.7.1. Equipo base/ Equipo Variable (pág. 91-100) 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.	Ver respuesta pregunta 153
311	Literal 3.7.1. Equipo base/ Equipo Variable (pág. 91-100) SEGUNDA OBSERVACIÓN: 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	Ver respuesta pregunta 154



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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>	
312	<p>Literal 4. Solicitud Información (RFI) - (pág. 85-90)</p> <p>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 determinar la mejor alternativa de solución la mejor alternativa de solución para el Nuevo Sistema de Gestión Aduanera de Colombia basado en las especificaciones plasmadas en este documento y el Estatuto Aduanero., 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 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.</p>	Ver respuesta pregunta 155
313	<p>Literal 4. Solicitud de Información (RFI) - (pág. 104-109)</p> <p>OBSERVACIÓN: Sin perjuicio de lo contemplado en la observación anterior, de manera cordial se solicita a la entidad aclarar si existirá</p>	Ver respuesta pregunta 156



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	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.	
314	7. Indicadores financieros OBSERVACIÓN: Se solicita a la DIAN suministrar detalles sobre los indicadores financieros, organizacionales y de experiencia que serán requeridos en la licitación.	Ver respuesta pregunta 157
315	Requerimientos no funcionales OBSERVACIÓN: Se solicita amablemente aclarar los requerimientos no funcionales referentes al desempeño, resiliencia, concurrencia y métricas de calidad del código que apliquen al presente proyecto.	Ver respuesta pregunta 158
316	Literal 4.1.11 Figura jurídica para presentación de la oferta (pág. 104) En el numeral 4.1.11. "...Describa bajo cuál figura jurídica se presentaría a un eventual proceso de contratación en Colombia (directamente, unión temporal, consorcio, subcontratista, otra) ..." OBSERVACIÓN: Se solicita aclarar si es posible responder más de una alternativa. Dado que por los alcances y montos se pueden tener diferentes tipos de asociación para su presentación.	Ver respuesta pregunta 159
317	Literal 2. Antecedes (pág. 5) Teniendo en cuenta la definición de multi nube híbrida contenida en la página 5 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: La nube vs los centros de datos locales	Ver respuesta pregunta 160



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<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 Figura 1).</p> <p>Beneficios generales</p> <p>A continuación se detallan algunos de los beneficios clave de la nube de AWS sobre las soluciones ofrecidas por los centros de datos locales.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 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	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>de cumplimiento, lo que sería difícil y costoso de mantener para los sistemas locales independientes.</p> <ul style="list-style-type: none">· 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· 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 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. <p>Beneficios esperados de seguridad</p> <p>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.</p> <p>La seguridad de la infraestructura de AWS se basa en los siguientes</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>principios:</p> <ul style="list-style-type: none">· 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 fuertes salvaguardas con respecto a la privacidad y la segregación del cliente.· 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 estándares de seguridad de TI y programas de cumplimiento, que incluyen:<ul style="list-style-type: none">o Controles de sistema y organización (SOC) 1, SOC 2 y SOC 3o Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS)o Organización Internacional de Normalización (ISO) 27001, 27017, 27018 y 9001o Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP)o Ley Federal de Gestión de Seguridad de la Información (FISMA)o Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) 800-171o Estándar Federal de Procesamiento de Información (FIPS) 140-2	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
318	OBSERVACIÓN: Se solicita a la DIAN aclarar si hay alguna consideración especial en términos de impuestos aplicables al alcance de este contrato dada la naturaleza de los fondos de financiamiento del proyecto y el alcance del mismo.	Ver respuesta pregunta 90
319	Página 5 Dentro del este alcance ¿Hay que crear las aplicaciones de NSTG y NSGA o solo se deben migrar a la nube?	Los Sistemas NSGT y NSGA son dos proyectos que se ejecutaran en paralelo y que no son parte del alcance de DataR
320	Página 7 ¿Cuál es el volumen de datos?. Cantidad de datos históricos, cantidad de datos por cargue delta?	Esta información solo estará disponible cuando se realice el diseño de la estrategia de migración de datos en conjunto con los proveedores de los nuevos Sistemas y la DIAN. En todo caso en el RFI se suministró información de volumetría para ayudar a dimensionar y estimar el esfuerzo.
321	Página 9 ¿Cuántas aplicaciones se deben de migrar a la nube?	El alcance de este proyecto no incluye migración de aplicaciones.
322	Página 9 ¿Necesitan lectura de datos en tiempo real, existen aplicaciones con datos en tiempo real?	Sí, se requiere lectura el tiempo real.
323	Página 9 ¿Cuántas aplicaciones nuevas requieren?	El alcance de este proyecto no incluye desarrollo de aplicaciones.
324	Página 9 ¿Cual es la carga de estrés de usuarios por aplicación?	Ver respuesta a la pregunta 323
325	Página 12 EN que nubes se encuentra la información?	Las nubes en que encontrarán los sistemas se definirán dentro del proyecto Mutinube Híbrida.
326	Página 12 ¿Desean migrar completamente las base de datos on-premises o solo una porción?	El objetivo del DataR no es migrar las bases de datos onpremise sino integrar la información histórica desde estas al repositorio DataR
327	Página 18 ¿Cantidad de tableros a migrar?	No hay tableros para migrar, por eso no se relacionaron en el RFI.
328	Página 18 ¿Se necesitan crear nuevos tableros ?	Se deben suministrar las herramientas para poder crear tableros y otros productos de BI y análisis de información, pero no se plantea la creación de tableros.
329	Página 14 ¿Tienen un modelo de machine learning desplegado?	Sí, Se han desarrollado varios modelos de machine learning en la entidad.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
330	Página 14 ¿Necesitan de soporte en la parte on-premise?	Se requiere soporte de todos los elementos que el proveedor proponga para el cumplimiento de los requisitos de las soluciones de este RFI, sin importar su ubicación.
331	Página 14 ¿Cuál es la herramienta de control de versiones que maneja la DIAN?	Ver respuesta a la pregunta 9
332	Página 15 Virtualización de los datos, se pretende visualizar los documentos pdf o word o simplemente se requiere es consultar el contenido sin necesidad de usar un visualizador de documntos ?	La información no estructurada debe ser incorporada preferiblemente por el mecanismo de integración de datos. La virtualización de datos sería una opción a utilizar de forma justificada.
333	Página 16 ¿Que quiere decir "orientado a temas" en el data warehouse. Cuales y cuantos son los temas que poseen ?	Los temas se definirán durante la fase de entendimiento y diseño.
334	Página 18 cuales son y que tamaños tienen esos modelos de BI que tiene actualmente la DIAN?	La información que se puede compartir al respecto en esta etapa del proceso se suministró en el RFI. Lo demás será información que hará parte de la etapa de entendimiento y diseño
335	Página 22 ¿Cuántas APIS se van a manejar?	Esto se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
336	¿Que porcentaje de informacion quieren migrar a la nube?	Qué información histórica y desde que momento se debe migrar se definirá en conjunto entre el proveedor del DataR, los proveedores de los sistemas y la DIAN en la etapa de diseño de la estrategia de migración de información histórica.
337	Página 24 se estima que 25 requerirían migración de reportes con un número promedio de 5 reportes por usuario.	Es correcta la apreciación
338	Página 29 ¿BEXT debe de clasificar la información sensible o se especifica cual es la información sensible?	No, La entidad ya adelantó la clasificación de activos de información
339	Página 35 No es claro el siguiente texto: "El monitoreo de los componentes de la solución del DataR es complementario a los servicios de monitoreo que ejecutará el contrato de Multinube híbrida para los recursos que provee y los servicios de monitoreo del contrato de Seguridad, ambos de la DIAN. Por lo anterior, el PROVEEDOR deberá	Todos los sistemas, incluyendo DataR, tendrán como plataforma de ejecución en producción la Multinube Híbrida. Como parte del contrato de Multinube Híbrida, se definirá las nubes públicas sobre las cuales correrá el DataR. Por esta razón, el PROVEEDOR de DataR deberá tener una interacción estrecha con el proveedor de



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	coordinarse con los proveedores de los contratos mencionados, para acceder al monitoreo de sus recursos."	Multinube, donde también se tendrán servicios de Monitoreo. Con respecto al contrato de Seguridad, la DIAN mediante ese contrato realizará definiciones que deberán ser tenidas en cuenta por todos los sistemas, incluyendo DataR. Por esto la importancia que el PROVEEDOR de DataR se coordine con el proveedor del contrato de Seguridad.
340	Número de tableros	Ver respuesta a la pregunta 327
341	Numero de indicadores por tablero	Ver respuesta a la pregunta 327
342	¿Cuantas tablas y cantidad de tablas se consulta para el proceso de extracción y el volumen por tabla ?	Esto se conocerá cuando se definan en conjunto entre el proveedor del DataR, los proveedores de los sistemas y la DIAN en la etapa de diseño de la estrategia de migración de información histórica.
343	¿Qué características de hardware (Memoria y procesamiento) tiene este servidor/es?	No se habla de un servidor en este RFI.
344	¿Qué volumen de datos hay por cada fuente de datos estructurada y no estructurada?	Esta Información se entregará en la fase de entendimiento y diseño.
345	¿Que tipo de datos no estructurados y semiestructurados manejan?	Entre otros hay XML, JSON, PDF, Open Document, audios, videos, repositorios No SQL entre otros
346	¿Del 100% de la información cual es el porcentaje de los datos sensible?	Esto se podrá identificar con precisión en la etapa de entendimiento y diseño
347	¿ En el proceso de transformación de datos On premises se realiza limpieza y veracidad de los datos?	Dentro de la solución del DataR se requiere la solución de Calidad de Datos como uno de los componentes principales. Se espera sea utilizado principalmente en el control de la calidad de los datos que ingresan al DataR.
348	¿ A parte de los modelos especificados en el documento se desea realizar alguno mas?	Se deberán generar los modelos correspondientes para toda la información que se integre al repositorio DataR.
349	Página 82 Dentro de las características de la solución debe tenerse en cuenta el uso eficiente de los canales de comunicaciones, racionalizando el consumo de ancho de banda, teniendo en cuenta que en algunas	Es correcta la apreciación



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	ubicaciones donde el sistema debe operar existen limitantes tecnológicas.	
350	La migración de los datos historicos solo se hace en el DATAR o en las nuevas aplicaciones o en las dos?	El proveedor del DataR implementará los mecanismos para migrar la información requerida. Por su parte, el proveedor de Servicios Compartidos participará en el diseño conjunto de la estrategia de migración y en la validación de la información migrada.
351	Página 42 En la figura 18 no es clara la cantidad de de bases de datos pero no es claro si por versión del motor hay 2 bases o 2 instancias.	La información incluida es de referencia, lo allí detallado está variando continuamente ya que los motores de bases de datos se están actualizando casi continuamente.
352	Este proyecto depende de otro?, cuales?	Todos los proyectos del programa de modernización enunciados en el RFI tienen un alto nivel de dependencias, por esta razón se incluye como un componente transversal la gestión de integración
353	Sobre que plataforma tienen previsto trabajar el DATAR?	Sobre la nube preferida definida por el proyecto de Multinube híbrida.
354	En la Virtualización de los Datos se requiere visualizar los Documentos pdf y word? O solo se requiere consultar la información	La virtualización de datos es una de las estrategias de integración de información al DataR, no guarda relación específicamente con formato de documentos.
355	La calidad de los datos tambien se requiere en las fuentes de los datos?	La Calidad de datos para este proyecto inicia con los procesos de integración de información al repositorio DataR.
356	Cuandos sistemas de información dependen de los datos maestros?	En principio todos los sistemas van a requerir la gestión de datos maestros.
357	Cual es el nivel esperado en las capacitaciones?, solo es de transferecina de conocimientos sobre la solución o hacen referencia a cursos?	Se solicita incluso certificación, tal como está definido en los requisitos al respecto en el RFI.
358	El tiempo de soporte iniciaría despues del tiempo de garantía? O al paso en producción	El inicio y duración de la etapa de soporte se incluye en el cronograma del RFI. La duración de la garantía también está detallada en el RFI.
359	La Implementación del DATAR y la migración se piensan ejecutar en paralelo?	En cierto periodo del contrato van a coincidir. Esto se muestra en el cronograma incluido en el RFI.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
360	Cual es el volumen diario de entrada de las fuentes actuales a la capa de repositorios actuales (Oracle , SQL Server, My Sql)	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
361	<p>Actualmente la DIAN utiliza Cognos BI como su suite de inteligencia de negocios, y para esto tiene el siguiente licenciamiento: Licencia Cantidad IBM Cognos Administrator Dos (2) IBM Cognos Analytics Explorer Tres (3) IBM Cognos Analytics User Sesenta y cinco (64) De estos usuarios, se estima que 25 requerirían migración de reportes con un número promedio de 5 reportes por usuario.</p> <p>Esto implica que algunos usuarios de Cognos se van a mantener o que no es necesaria la migración de la totalidad de los reportes existentes para 39 usuarios a la nueva herramienta de visualización propuesta.</p>	Esta información se incluyó como referencia para estimar el esfuerzo en cuanto a migración de reportes. Se ha calculado que, del total de usuarios, solo 25 requerirán que se migren sus reportes, y que el total de los reportes que se deban migran estén alrededor de 125.
362	<p>3.1.1.4.4. Consumidores de datos Se solicita : “La capa de consumidores debe contar con un catálogo de productos de información en donde se identifique plenamente cada uno de los productos de información que se ofrecen, su propósito, contenido, políticas de acceso y restricciones, versión, y en general todos los datos que permitan su efectiva gestión.”</p> <p>Este catalogo debe ser parte de la solución provista o será creado y mantenido por DIAN ¿</p>	Este catálogo debe ser parte de la solución provista.
363	<p>3.1.1.5.3. Gestión de datos maestros: Se solicita : “Siendo un componente tecnológico de la Gestión de Datos Maestros, estas herramientas permiten relacionar los datos críticos de una entidad para ser utilizados como</p>	La solución de MDM tendrá una visión analítica y operacional



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>referencia común para todos los sistemas y procesos del ciclo de vida de los datos de la organización”.</p> <p>La solución de MDM tiene entonces una visión analítica y no operacional? De acuerdo a la arquitectura planteada, No se espera que las soluciones transaccionales, o “fuentes” de datos se sincronicen con este MDM, sino que todas las capas internas de gestión de datos, se apoyen en esta visión maestra. Pueden confirmar ¿</p>	
364	<p>En el detalle de bases de datos actuales se especifican : “93 bases de datos Oracle y 23 SQL Server”</p> <p>Corresponden a la totalidad de las bases de datos, operacionales y de gestión de datos ¿ El propósito de la migración de estos datos históricos, es disponer datos a las nuevas aplicaciones transaccionales para consultas históricas y también actuales luego de su implementación ¿ Estos nuevos sistemas seguirán teniendo sus propias capas de almacenamiento y en algún momento se convertirán en las fuentes oficiales ¿</p>	<p>Cada sistema tendrá la responsabilidad del almacenamiento transaccional. El DataR integrará la información que se requiera en su repositorio a través de los mecanismos de integración especificados. Se espera que el DataR se convierta en la "única fuente de verdad". En cuanto al alcance de la información histórica a migrar, éste se definirá durante la ejecución del proyecto en conjunto con el proveedor de cada sistema y la DIAN, en la etapa de entendimiento y diseño</p>
365	<p>Se solicita: “Los recursos de infraestructura en donde se alojarán y operarán los componentes tecnológicos de la solución del DataR, serán provistos por el contrato de Multinube híbrida de la DIAN.” Se pueden realizar propuestas en esquemas As a Service en las nubes privadas u on premise para eliminar la complejidad de la infraestructura requerida a DIAN, en donde el proveedor se haga cargo de todos los recursos de infraestructura requeridos ¿</p>	<p>Lo que se tiene conceptualizado hasta el momento es que los recursos de infraestructura en producción sean provistos a través del contrato de Multinube Híbrida. Sin embargo, el interesado puede proponer la arquitectura que considera hace un uso óptimo de recursos de nube</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
366	<p>3.4.1.2.2. Ambiente de producción</p> <p>“La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por la DIAN, para lo cual el PROVEEDOR deberá definir los requerimientos oportunamente.”</p> <p>A que se refiere este punto con respecto a “licencias requeridas “ ¿ Se espera que el proveedor solamente instale componentes solicitados a DIAN o deben ser provistos en su totalidad por el proveedor ¿</p>	<p>Para el ambiente de producción el proveedor debe informar a la entidad de la cantidad y tipo de componentes que deben ser adquiridos para el despliegue de la solución. El proveedor será responsable de instalar, configurar, afinar y operar la solución por el tiempo de vigencia de contrato.</p>
367	<p>3.4.1.2.3. Automatización de los ambientes</p> <p>“La solución del DataR deberá contar con mecanismos para creación de ambientes que use elementos (ej.: plantillas, scripts, etc.) que permitan automatizar y garantizar equivalencia de los componentes creados. De igual manera, estos mecanismos de automatización deben buscar facilitar la integración y pruebas de los demás proveedores para que puedan ser utilizados en la configuración de sus ambientes de desarrollo y pruebas internas.</p> <p>La creación de los componentes de la solución del DataR hace uso de los servicios de aprovisionamiento que ejecutará el contrato de Multinube híbrida para los recursos que provee. Por lo anterior, el PROVEEDOR deberá coordinarse con los proveedores de los contratos mencionados, para acceder a las herramientas que permitan automatizar la creación de sus recursos.”</p> <p>Las soluciones planteadas pueden ser as a service, haciendo transparente para DIAN la ejecución de los procesos de aprovisionamiento en Cloud u On premise ¿</p>	<p>Preferiblemente deben aprovechar las capacidades de la nube preferida para la ejecución de los procesos.</p>
368	<p>3.6.1. Eficiencia</p> <p>“La DIAN proporcionará las características de la red de comunicaciones disponible para la operación de la solución y con base en ellas el</p>	<p>Sí, esos requerimientos se deben estimar en la fase de entendimiento y diseño para que el proveedor de multinube provea los canales de comunicación adecuados.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>PROVEEDOR debe construir el DataR de tal forma que pueda operar cumpliendo los criterios de aceptación, especialmente en lo que respecta a eficiencia.”</p> <p>Pueden confirmar que : Bajo el entendimiento de que los canales de comunicación serán provistos por la Dian en el contrato de multinube, los canales que se van a proveer para la conectividad de DataR deben estar estimados para cumplir con los niveles de servicio solicitados.</p>	
369	<p>El esquema multicloud planteado para la solución de Data R está acotada a alguna de las nubes públicas ¿</p> <p>Azure AWS Google IBM ORACLE SAP</p> <p>Han sido ya predefinidas las nubes primarias y secundarias ¿</p>	<p>No, actualmente no se ha definido el proveedor de las nubes primarias y/o secundarias, estas consideraciones están siendo evaluadas en el proyecto de Multinube Híbrida</p>
370	<p>3.6.3. Fiabilidad</p> <p>Se solicitan esquemas de alta disponibilidad de 99.999% y RTO de 20 Mins.</p> <p>Este nivel de disponibilidad es solicitado para todos los componentes del DataR ¿</p> <p>Este nivel de disponibilidad excluye tiempos de mantenimiento preventivo programado ¿</p> <p>Este nivel de disponibilidad requerirá un ambiente de disaster recovery HOT active (Continuous Availability) para poder cumplir el nivel de servicio. Es esto lo esperado ¿</p>	<p>El nivel de disponibilidad se espera para las soluciones transaccionales. Sin embargo, DataR también tiene requerimientos muy cercanos debido al impacto sobre los indicadores y análisis de la información.</p> <p>Solo algunos componentes del DataR deberán requerir HOT active (modelos expuestos como servicios, por ejemplo), aunque si deberá tener un esquema de DR.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
371	<p>“3.6.4. Mantenibilidad El DataR debe ser diseñado como una solución modular dividida en componentes funcionales individuales los cuales deben poder ser fácilmente reemplazados, actualizados y probados. Esta actualización está limitada al módulo que se cambia minimizando el impacto en los módulos relacionados. El uso de contenedores de servicios organizados en clúster facilita el cumplimiento de este aspecto.”</p> <p>Están abiertos a otro tipo de despliegues no basados en contenedores, pero ofrecidos as a service para cumplir con los puntos de mantenibilidad y la portabilidad ¿</p>	<p>El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.</p>
372	<p>En la sección 3.5.1 se incluye un cronograma de actividades y entregables detallados. Podrían por favor compartirnos las premisas con las cuales fueron calculados los tiempos, por ejemplo los tiempos para la migración del RUT cuantas tablas y/o archivos se tuvieron en cuenta en los estimados.</p>	<p>Estos tiempos fueron calculados teniendo en cuenta los cronogramas y necesidades de los demás sistemas para poder entrar en producción. El proveedor del DataR deberá considerar los recursos que requiera para poder cumplir con estos tiempos.</p>
373	<p>Con que herramientas de Gobernanza de datos debe integrarse ?</p>	<p>El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de operación. En el proyecto se prevé una etapa de entendimiento y diseño en la cual todos los aspectos citados deberán abordarse.</p>
374	<p>¿Que herramienta de Control de versiones?</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 9</p>
375	<p>Portabilidad. Cuando se refiere a “DataR debe realizarse de tal forma que no esté acoplado a ningún software base en particular ni a ninguna infraestructura de hardware y/o base de datos.” Implica la posibilidad de consultar la información con SQL u otros lenguajes que no sean propietarios de la solución? Favor de aclarar</p>	<p>Este requerimiento lo que pretende describir es la necesidad de que la solución del DataR sea portable entre nubes sin dependencias tales a un proveedor de nube que impidan que un momento dado pueda trasladarse.</p>
376	<p>Eficiencia. Respecto al consumo que no debe superar el 50% de la capacidad total, se solicita que la capacidad restante esté disponible</p>	<p>El interesado puede proponer la arquitectura que considere pertinente como respuesta al RFI buscando la optimización de</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	para consumo a demanda (capacidad elástica) mediante un costo adicional o que sea parte del despliegue y esté contratada desde el inicio?	recursos de nube y el cumplimiento de los requisitos de las soluciones.
377	Eficiencia. La limitación del 50% de recursos aplica para las máquinas de consumo y transformación o también para las pertenecientes al repositorio de datos (DBMS)?	La limitación aplica para todas las máquinas.
378	Calidad. Se requiere certificación ISO para todos los productos? Es factible presentar otro tipo de certificación/justificativo? Esto aplica para procesos únicamente o también para los componentes/productos?	Los atributos de calidad serán de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.6 Requerimientos de calidad del RFI
379	APIs. Existe un API Gateway seleccionado o una metodología de implementación seleccionada?	Sí, se contará con un API Gateway que será provisto por el contrato de Servicios Compartidos y será indicado en la etapa de entendimiento y diseño
380	¿La infraestructura de hardware y comunicaciones requerida para alojar la arquitectura descrita será provista por la Licitante?	Para los ambientes no productivos es el proveedor de DataR quien debe aprovisionar la infraestructura necesaria, por medio del proveedor del contrato de multinube. Para el ambiente de producción es la entidad quien aprovisiona la infraestructura necesaria, de acuerdo con los lineamientos dados por el proveedor de DataR.
381	¿Se puede especificar cuántos modelos predictivos y prescriptivos se estarán requiriendo? ¿y de qué tipo?	Se tiene un aproximado de 20 notebooks en Azure Databricks
382	¿Para la plataforma propuesta será posible utilizar herramientas de terceros en la nube como AWS o Azure o deberá estar dentro de la infraestructura del DIAN?	El esquema multinube previsto, contempla una nube preferida en la cual se alojarán los servicios misionales y el DataR.
383	En B. Migración de datos históricos, página 8 Migración de datos históricos. Aclaración o sugerencia: ¿Puede especificar cuáles son los sistemas de origen desde los que se requiere la migración única de datos a DataR? ¿Puede especificar el tamaño aproximado de los datos que se migrarán a DataR en una migración única?	Esta información será detallada en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
384	<p>En 3.1. Repositorio DataR, página 12 La solución tecnológica del DataR estará dispuesta en una plataforma tecnológica basada en un modelo de servicios de nube en un ambiente de multinube híbrida.. Aclaración o sugerencia: Puede dar más detalles con respecto a ¿cuál es el modelo de servicios en la nube preferido por la DIAN para DataR? ¿Se consideran soluciones PaaS para el informe de DataR? Especifique</p>	<p>1- El interesado puede proponer la arquitectura que considera hace un uso óptimo de recursos de nube cumpliendo con los requerimientos establecidos. 2- Los modelos PaaS se consideran como una alternativa viable para informes de DataR, sin excluir a las demás alternativas.</p>
385	<p>En 3.1.1.3.3. DataLakes, página 18 . Aclaración o sugerencia: Se propone que el lago de datos para DataR se configure en el ambiente de nube pública aprovechando los servicios nativos. Por favor confirmar que esta propuesta puede ser aceptada.</p>	<p>El interesado podrá definir la arquitectura que considere más adecuada para aprovechar los recursos disponibles en la nube, cumpliendo con los requerimientos establecidos</p>
386	<p>En 3.1.1.3.4. DataHubs, página 19 . Aclaración o sugerencia: Se propone que los Data Hubs para DataR se configuren en el ambiente de nube pública aprovechando los servicios nativos. Por favor confirmar que esta propuesta puede ser aceptada.</p>	<p>El interesado puede proponer la arquitectura que considere pertinente como respuesta al RFI buscando la optimización de recursos de nube y el cumplimiento de los requisitos de las soluciones.</p>
387	<p>En 3.1.1.4.3. Visualizadores / Dashboards, página 24 Actualmente la DIAN utiliza Cognos BI como su suite de inteligencia de negocios, y para esto tiene el siguiente licenciamiento: IBM Cognos Administrator Dos (2) IBM Cognos Analytics Explorer Tres (3) IBM Cognos Analytics User Sesenta y cinco (64). Aclaración o sugerencia: ¿Podemos utilizar las licencias existentes de IBM Cognos?</p>	<p>El interesado podrá considerarlas como parte de la solución en el ambiente de producción, siempre que le permitan cumplir los requerimientos establecidos de manera óptima</p>
388	<p>En 3.1.1.4.3. Visualizadores / Dashboards, página 24 Actualmente la DIAN utiliza Cognos BI como su suite de inteligencia de negocios, y para esto tiene el siguiente licenciamiento: IBM Cognos Administrator Dos (2) IBM Cognos Analytics Explorer Tres (3) IBM Cognos Analytics User Sesenta y cinco (64). Aclaración o sugerencia:</p>	<p>La respuesta a las preguntas indicadas se establecerá en la etapa de entendimiento y diseño.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>Por favor, proporcione la siguiente información.</p> <p>(1) Número total de reportes en Nuevo Sistema de Gestión Tributaria y Sistema Gestión de Aduanas.</p> <p>(2) Número total de informes de BI / Analytics en Nuevo Sistema de Gestión Tributaria y Sistema Gestión de Aduanas.</p> <p>(3) Total de dashboards / KPI</p> <p>(4) Número total de usuarios que accederán a los informes</p> <p>(5) Total de usuarios avanzados que generarán los informes ad-hoc / personalizados</p> <p>(6) Total de usuarios administradores</p>	
389	<p>En 3.1.1.5.6. Interoperabilidad, página 31 Interoperabilidad. Aclaración o sugerencia: Considerando que el RFI no incluye la base de datos transaccional en Data-R, entendemos que la solución NSGA y NSGT tendrá su base de datos de transacciones local. La solución de integración de datos de Data-R extraerá los datos de esas bases de datos locales, los transformará y los cargará en Data-R. Por favor confirmar.</p>	<p>Es correcta la apreciación, cada sistema tendrá la responsabilidad del almacenamiento transaccional. El DataR integrará la información que se requiera en su repositorio a través de los mecanismos de integración especificados.</p>
390	<p>En 3.1.1.5.7. Monitoreo, página 36 . Aclaración o sugerencia: ¿Puede compartir las herramientas que se utilizan actualmente para supervisar el DataR tal cual o aplicaciones similares? ¿Se permitirá a los proveedores reutilizar estas herramientas existentes para la nueva solución DataR?</p>	<p>1-En la actualidad no se cuenta en la DIAN con una solución tecnológica unificada como la propuesta para el DataR. Se usan algunas técnicas de monitoreo utilizando registros en base de datos, y herramientas de SolarWinds para el monitoreo de la infraestructura subyacente on-premise.</p> <p>2-La nueva solución de DataR no tiene una equivalencia con soluciones existentes en la DIAN, por lo cual no se tiene prevista la reutilización de las herramientas actuales de monitoreo para el DataR.</p>
391	<p>En 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 43 . Aclaración o sugerencia: Los sistemas DIAN actualmente admiten la persistencia en la base de datos relacional</p>	<p>El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	de Oracle cuyas versiones son como 7.2, 8.1.7.4, 10.2.0.4, 11.2.0.4 Las versiones de la base de datos de Oracle son versiones obsoletas y, en su mayoría, no tienen soporte. En su proceso de transformación, ¿desea reemplazar la base de datos Oracle por otro motor de base de datos de código abierto o desea conservar Oracle RDBMS con la versión compatible actual? En ese caso, TCS entiende que la DIAN esta de acuerdo con la actualización de la base de datos durante la transformación de la aplicación.	
392	En 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 43 Información de referencia para los volúmenes de datos de los sistemas actuales. Aclaración o sugerencia: ¿Cuál es el tamaño total de los datos que se van a migrar a Data-R? Por favor, proporcione el tamaño de los datos según la tecnología de la base de datos.	Esto no es posible en determinarlo en este momento, toda vez que la definición en cuanto alcance de la información histórica a migrar se definirá durante la ejecución del proyecto en conjunto con el proveedor de cada sistema y la DIAN, en la etapa de entendimiento y diseño
393	En 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 44 . Aclaración o sugerencia: Observamos que la tasa de crecimiento de su base de datos años a año es bastante significativa a partir del 15.5% año 2013 y siguientes. ¿Tiene mecanismos de archival y purging existentes? ¿Cuál es su política de retención de datos, si corresponde? ¿Se está utilizando algún archivo y depuración para lo mismo?	En el momento no existen, pero si se espera tenerlas y aplicarlas en la implementación del DataR como se menciona en el numeral 3.1.3.6
394	En 3.4.1. Infraestructura, página 51 3.4.1.2. Ambientes de trabajo. Aclaración o sugerencia: Entendemos que se espera que el proveedor proporcione solo ambientes de no producción; mientras que el ambiente de producción será proporcionado por la DIAN. Por favor aclare	Ver respuesta a pregunta 380
395	En 3.4.1.2.2. Ambiente de producción, página 52 La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por la	Ver respuesta a pregunta 380



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	DIAN, para lo cual el PROVEEDOR deberá definir los requerimientos oportunamente.. Aclaración o sugerencia: Nuestro entendimiento es que el PROVEEDOR y DIAN discutirán sobre la carga de trabajo y los requisitos detallados durante la ejecución del proyecto para preparar el dimensionamiento del ambiente de producción. A nivel de oferta, el PROVEEDOR debe proporcionar únicamente el ambiente de prueba e integración. Por favor confirmar.	
396	En 3.4.1. Infraestructura, página 52 3.4.1.2.1. Pruebas e integración La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán provisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida.. Aclaración o sugerencia: ¿Podría dar más detalles sobre esta declaración? Después de la estabilización, el ambiente y la propiedad de las licencias se transferirán a la DIAN, por favor especifique	Se indica que la infraestructura y licencias requeridas para el DataR para el ambiente de Pruebas e integración deben ser provistas por el proveedor, hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía. El aprovisionamiento debe hacerse de acuerdo con las definiciones que para tal fin haga la DIAN en conjunto con el proveedor de multinube. Después de finalizada la fase de estabilización, las licencias e infraestructura se transferirá a la DIAN.
397	En 3.6.5. Portabilidad, página 85 Para la implementación del Repositorio único de datos DataR, el aseguramiento de la calidad se debe tener un enfoque de proceso desde el inicio de la construcción y no meramente una etapa de pruebas cuando la solución ya esté implementada.. Aclaración o sugerencia: ¿Cuáles son los criterios esperados para el enfoque del proceso de aseguramiento de la calidad? Por favor elaborar	El desarrollo específico de estos criterios debe hacerse durante la etapa de entendimiento y diseño, y se espera contemple aspectos como, por ejemplo: establecer métricas, capacitar a los usuarios, establecer procesos de auditoria de datos, guías de gobierno, rol de data steward en cada área, mantener actualizadas los estándares de seguridad, único origen confiable, automatización de data streams, entre otros.
398	En 4.6. Estimación de la inversión, página 109 Costo Total. Diligencie el cuadro adjunto en el Anexo 1- Cuadro de costos.. Aclaración o sugerencia: Se entiende que por el carácter del proceso (RFI) los valores que se deben compartidos en el Anexo 1. son valores de referencia.	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, los valores



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		que se compartan en el Anexo 1 servirán para referencia del presupuesto para el proyecto
399	En 4.6. Estimación de la inversión, página 109 Costo Total. Diligencie el cuadro adjunto en el Anexo 1- Cuadro de costos.. Aclaración o sugerencia: 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	Es correcto, se deben considerar las personalizaciones que se requieran para el nivel de cumplimiento del requerimiento que se declare.
400	TCS entiende que el nuevo sistema debe poder operar en la nube pública y proporcionar el contrato Hybrid Multicloud de la DIAN. TCS entiende que el aprovisionamiento de infraestructura para la infraestructura de nube pública está dentro del alcance del integrador de sistemas [SI]. Por favor confirmar	1-Sobre el primer párrafo, el nuevo sistema DataR se espera que pueda operar en nube pública, de acuerdo con las nubes públicas que la DIAN defina con apoyo del contrato de Multinube Híbrida. Con base en esta definición, el ambiente de pruebas e integración (ver numeral 3.4.1.2.1. Pruebas e integración) estará a cargo del proveedor de DataR, y el ambiente de producción (ver numeral 3.4.1.2.2. Ambiente de producción) estará a cargo de la DIAN (a través del proveedor de Multinube Híbrida). 2-Sobre el segundo párrafo, no es claro a qué se refiere con integrador de sistemas [SI]. Sin embargo, y en el contexto de aprovisionamiento de infraestructura, el ambiente de pruebas e integración (ver numeral 3.4.1.2.1. Pruebas e integración) estará a cargo del proveedor de DataR, y el ambiente de producción (ver numeral 3.4.1.2.2. Ambiente de producción) estará a cargo de la DIAN (a través del proveedor de Multinube Híbrida).
401	TCS entiende que después de la implementación de la transformación de la aplicación en la infraestructura de la nube pública, el soporte completo de la aplicación e Infraestructura en la Nube es responsabilidad del integrador de sistemas (SI). Confirme si es necesario el servicio de soporte completo administrado por el SI o cualquier otra cosa	El proveedor del DataR mantiene la responsabilidad del soporte y garantía de su solución en los términos y tiempos que especifica el RFI.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
402	¿La DIAN quiere implementar su proceso de transformación en múltiples fases o en una sola? TCS entiende que será por fases a la vista de lo expresado en la propuesta como "La migración a DataR debe realizarse de manera paulatina y en etapas de alcance definido, garantizando la continuidad operativa de los sistemas actuales y nuevos, con total integridad y disponibilidad de los datos". Por favor aclarar.	Sí, el proceso de migración deberá garantizar la no afectación a la operación de la entidad durante la ejecución de actividades, para esto se debe realizar en coordinación con los demás proyectos del programa de modernización de la entidad.
403	¿La implementación debe ser ejecutada por múltiples proveedores competidores o por un solo proveedor?	La implementación del DataR debe ser ejecutada por el proveedor que sea seleccionado como adjudicatario del contrato respectivo.
404	¿Se requiere que el Integrador de Sistemas (SI) traiga todas las herramientas y marcos necesarios para implementar la transformación tanto para el stack de aplicaciones como en el de infraestructura? TCS entiende que en el cálculo de costos general, el precio de este componente también se debe considerar en la respuesta a la propuesta. Por favor aclarar.	La apreciación es correcta
405	¿Cuál es la plataforma de integración esperada en los nuevos sistemas: MuleSoft O Dellhoomi U Oracle Integration Cloud?	La DIAN aclara que en el mencionado punto (3.1.1.2.1 Integración de datos) se indican las características técnicas generales que se deben cumplir; es criterio del oferente indicar qué herramientas le permiten cumplir con estos requerimientos.
406	¿Se está considerando la migración de la aplicación junto con la base de datos o cualquier otra actualización del stack de tecnología en la nube pública IaaS como una medida a corto plazo o una estrategia provisional antes de comenzar finalmente a implementar la transformación de la aplicación?	El proyecto DataR no consiste en la migración o transformación de una aplicación existente.
407	¿Tiene alguna nube pública que se esté utilizando actualmente para alojar algunas de sus aplicaciones? Si es así, ¿qué nube es?	La DIAN actualmente utiliza la nube Azure para alojar la mayoría de las aplicaciones desarrolladas para nube pública, y AWS para algunos servicios que no se encuentran disponibles en Azure. Sin embargo, se aclara que la decisión de cuáles serán las nubes públicas a usar en los nuevos sistemas (incluido DataR) se hará en conjunto con el proveedor de Multinube Híbrida, teniendo en



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		cuenta los diferentes requerimientos de negocio y tecnológicos de los nuevos sistemas. Esta decisión será informada al proveedor de DataR más adelante durante la ejecución del contrato.
408	El requerimiento de nube publica esta limitado únicamente a IaaS publica o puede ser SaaS Cloud también.	En la actualidad no existe una restricción frente a los modelos de nube pública a utilizar para suplir los requerimientos indicados. La DIAN espera que los interesados presenten información sobre maneras óptimas de alojar los servicios y aplicaciones requeridas, con las mejores prácticas del mercado y maximizando el aprovechamiento de las capacidades de las nubes públicas.
409	¿DIAN utiliza actualmente alguna aplicación / conjunto de aplicaciones que funcione como DataR (as it is)? ¿Se basa en algún producto comercial o aplicación a medida? Por favor elaborar.	No se cuenta con una aplicación o solución que funcione como el DataR.
410	En Requisitos de gobierno de datos para DataR. Aclaración o sugerencia: ¿Cuáles son los requisitos de gobernanza de datos para DataR DIAN? ¿Se pueden aprovechar las regiones de nube pública global para la solución o solo se prefieren las regiones locales (LATAM o EE. UU.)?	Aplican las restricciones y lineamientos dados al respecto para Colombia por entidades como la SIC y el MinTIC y que estén vigentes durante el periodo de ejecución del proyecto.
411	Favor háganos saber qué módulos se incluirán como parte de la capacidad de gestión de calidad (cuentas, contactos, etc.)	Esta información se detallará en la fase de entendimiento y diseño
412	Confirme el Volumen de datos para lo siguiente que necesita ser migrado: -- Cuentas -- Contactos	Esta información se detallará en la fase de entendimiento y diseño
413	¿Cuáles son el tipo de cuentas que se considerarán para Customer Data Management? Por favor proporcionar ejemplos.	Customer Data Management no es una característica solicitada por el DataR
414	¿Se mantienen jerarquías de cuentas actualmente? Por favor proporcionar ejemplos.	No se mantienen jerarquías de cuentas.
415	Confirme si la verificación de dirección también será parte del alcance. ¿Hay alguna licencia adquirida para DaaS (por ejemplo: AVCS)?	No existe licencias para validar las direcciones, deben hacer parte de la oferta.
416	Amablemente solicitamos se especifique el número de países para los que se importarán los datos	Este número no se considera relevante para la estimación, en el RFI se listan algunos de los convenios existentes y para los que implican



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		recibir información de otros países como Fatca, CbC y CRS, los formatos están predefinidos, así como los medios de entrada.
417	Favor confirmar si el proceso de identificación y resolución de duplicados se realizará en tiempo real o por lotes o ambos	Esta información será definida en la fase de entendimiento y diseño
418	¿Actualmente hay algún proceso de identificación duplicado? En caso afirmativo, ¿se utilizan los atributos / campos para los matches y el scoring?	No existen procesos de identificación duplicados.
419	¿Con qué frecuencia se importarán los datos del cliente a la aplicación en la nube y cuál será el volumen por día?	Esta información será definida en la fase de entendimiento y diseño
420	¿Habrán restricciones de visibilidad de datos para los usuarios de ventas y CDM (Customer Data Management)?	Este comentario no corresponde con el contenido del presente RFI
421	¿Está planeando la DIAN utilizar Cognos BI como herramienta de informes en la arquitectura TO -BE o la herramienta debería tener su propia plataforma de BI?	El interesado podrá integrar como parte de la solución las herramientas disponibles en la DIAN, siempre que le permita cumplir con los requerimientos de manera óptima
422	Se extraera data de los servicios de BD On Premise para llevarla a un repositorio en Nube o por el contrario se busca llevar las BD On Premise como un servicio PAAS en nube?	Ver respuesta pregunta 122
423	Se requiere version de código, version de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 124
424	Todo debe ser integrado con DATAR, será un condicional para el resto de proyectos (RFI 001-2021, RFI 002-2021, RFI 003-2021 y RFI 005-2021)?	Ver respuesta pregunta 125
425	Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta a pregunta 32
426	Para virtualización de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita presetar esta capacidad?	Ver respuesta pregunta 127
427	Tienen una calificación/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
428	Confirmar que el proyecto de MDM, calidad de datos está por fuera del alcance de DATAR	Ver respuesta pregunta 129



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
429	Para la migración se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer métodos alternativos?	Ver respuesta pregunta 130
430	Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geográficamente distribuidas?	Ver respuesta pregunta 131
431	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 pregunta 132
432	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 pregunta 133
433	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 pregunta 134
434	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 pregunta 135
435	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?	Ver respuesta pregunta 136
436	Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
437	Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisieramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta pregunta 138
438	Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), quisieramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	Ver respuesta pregunta 139
439	En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes clausulas legales.. Aclaración o sugerencia: .- Confidencialidad bilateral: 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	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



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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 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.</p> <p>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	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>escrito por los representantes de la parte divulgadora. Las obligaciones de la Parte Receptora conforme al presente Acuerdo, se mantendrán incluso finalizado el presente contrato.</p>	
440	<p>En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: Propiedad Intelectual Pre Existente: 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. 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>	<p>Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones de propiedad intelectual y se revisará la sugerencia efectuada</p>
441	<p>En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: Limitación a la responsabilidad: 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</p>	<p>La DIAN estudiará la viabilidad de incluir lo sugerido, en las especificaciones del eventual proceso de contratación</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>posibilidad de tales daños. 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>	
442	<p>En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: Modelo de Prevención 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</p>	<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 prácticas fraudulentas y otros aspectos. Se revisará la sugerencia efectuada</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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>	
443	<p>En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: 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,</p>	<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 tratamiento de datos personales y otros aspectos. Se revisará la sugerencia efectuada</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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 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.</p> <p>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</p>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p> <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>	



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
444	En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: Covid-19 – Trabajo Remoto 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.	Los ambientes de desarrollo, pruebas y aseguramiento de calidad se implementarán sobre nubes públicas. 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
445	En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales.. Aclaración o sugerencia: 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	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
446	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.	La respuesta al RFI debe realizarse en el Formato definido en el documento tanto en el capítulo 3 como en el 4.
447	En 3.6.6.1. Solución tecnológica del repositorio, página 87 . Aclaración o sugerencia: Podrían ampliar la información correspondiente a los Targets de los ANS y penalidades aplicadas?	Esta definición se hará para el correspondiente proceso de selección, si el interesado plantea algunos supuestos para responder el RFI puede detallarlos en su respuesta.
448	En 3.6.6.1. Solución tecnológica del repositorio, página 87 . Aclaración o sugerencia: En indicador 8 comparan Horas con numero de defectos, el target de este indicador deberia estar sustentado con datos estadisticos de proyectos similares. Por favor aclarar.	Estas definiciones se harán para el proceso de selección y contratación



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
449	En 3.6.6.1. Solución tecnológica del repositorio, página 87 . Aclaración o sugerencia: En unos indicadores establecen que las penalidades serian con determinado numero de SMMLV, cuanto seria ese número?	Ver respuesta a la pregunta 447
450	En 3.6.6.1. Solución tecnológica del repositorio, página 87 . Aclaración o sugerencia: Indicador de cumplimiento en fecha de puesta en PRD, en este mencionan que aplicarían dos penalidades una por retraso en días de fecha limite y otro si el retraso es mayor de 30d, adicional tambien el indicador 1 es por cumplimiento de entregas, es posible que en caso del incumplimienot de acuerdo a las condiciones entonces nos aplicaran las penalidades de los 3 indicadores?	Ver respuesta a la pregunta 447
451	En 3.6.6.1. Solución tecnológica del repositorio, página 87 La determinación de las penalidades se realizará con base en la información y fórmulas descritas en el cuadro anterior. El PROVEEDOR aceptará en el contrato correspondiente que los importes que resulten de la aplicación de las penalidades se descontarán de los pagos a cargo de la DIAN que se encuentren activos en los periodos durante la vigencia del contrato, sin perjuicio de las garantías que se constituyan como parte del proyecto.. Aclaración o sugerencia: Este sin perjuicio que quieres decir? adicional a las penalidades por indiciadores también aplicarian incumplimientos en la garantia?	Ver respuesta a la pregunta 447
452	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos ¿Cuántas bases de datos de datos estructurados tienen?	La información solicitada se encuentra en el numeral 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales
453	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos, por favor entregar un estimado del tamaño de los archivos y los tipos de datos utilizados.	La información solicitada se encuentra en el numeral 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales
454	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos, ¿Que tipo de integración es utilizada con las entidades terceras?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
455	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos, ¿Qué niveles de seguridad son utilizados en la integración con fuentes terceras?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
456	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos, por favor incluir mas detalle de cada fuente de datos en el caso que sea posible	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
457	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.2.1 Integración de datos, Por favor dar mayor detalle sobre el tipo de transformación a realizar con la herramienta	Se espera que la herramienta esté en capacidad de realizar las transformaciones que implican la integración de las fuentes diversas que se describen en el RFI para integrarse en los componentes destino en el DataR en las condiciones que se requieren para este tipo de componentes.
458	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.2.1 Integración de datos, ¿Ya se cuenta con una estrategia de Data Governance & Data Management?, por favor dar mayor detalle	En el numeral 3.3.1. Modelo de gestión de datos se indica: "El PROVEEDOR deberá diseñar, ejecutar y entregar el modelo de operación y gestión de datos que comprende la definición de los procesos, procedimientos y herramientas que sean necesarias, y de manera alineada con las políticas de calidad, seguridad y demás sistemas de gestión con que cuente la DIAN. Los componentes mínimos del modelo de gestión de datos a prestar por el PROVEEDOR deben incluir cómo mínimo los relacionados en el marco de referencia de gestión de datos del DAMADMBOK2"
459	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.2.1 Integración de datos, ¿Cuál es la volumetría que se espera procese la herramienta propuesta para ETL?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
460	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.3 Almacén de datos, ¿Se espera que la propuesta este contemplado en un esquema Cloud Native, Multi-cloud o hibrido?	Ver respuesta pregunta 223



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
461	¿Se extraerá 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 pregunta 122
462	¿Se está buscando capacidades técnicas para la construcción de lo expuesto en el RFI?	Ver respuesta pregunta 123
463	¿Se requiere versión de código, versión de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 281
464	Todo debe ser integrado con DATAR, será un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta pregunta 125
465	Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, ¿otro?	Ver respuesta a pregunta 32
466	Para virtualización de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita prestar esta capacidad?	Ver respuesta pregunta 127
467	Tienen una calificación/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
468	Confirmar que el proyecto de MDM , calidad de datos esta por fuera del alcance de DATAR	Ver respuesta pregunta 129
469	Para la migración se plantea usar una estrategia basada en data Virtualización. ¿Esperan la utilización de un software o es posible proponer métodos alternativos?	Ver respuesta pregunta 130
470	Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geográficamente distribuidas?	Ver respuesta pregunta 131
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 pregunta 132



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
472	¿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 pregunta 133
473	¿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 pregunta 134
474	Tal como plantea Colombia Compra eficiente en su proceso de nube publica version 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 pregunta 135
475	¿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 pregunta 136
476	Cuál es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137
477	Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisiéramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? ¿cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta pregunta 138
478	Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), quisiéramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	Ver respuesta pregunta 139
479	Solicitamos confirmar por parte de DIAN, si posible presentarse durante el RFI como proveedor independiente, y luego en el RFP presentarse en Unión Temporal (UT).	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



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
480	Se solicita ampliar la descripción del alcance de la "Gestión de Datos e Integración", y si DIAN proveerá la herramienta de gestión de incidentes, requerimientos y cambios, ó si, por el contrario, esta debe ser provista por el contratista).	La Gestión de Datos está descrita en el numeral 3.3. y en cuanto a Integración, se refiere a la integración de datos como servicio haciendo uso de las herramientas de integración de datos. La herramienta de gestión de incidentes, requerimientos y cambios será suministrada por la DIAN para facilitar la transferencia de conocimiento, así como la gobernanza de las soluciones de la DIAN.
481	¿Cuándo hablan de multinube, tienen predefinidas en que nubes desean realizar la implementación de la solución de DATAR?	La selección de las nubes públicas para satisfacer las necesidades de la DIAN se realizará en la etapa de Entendimiento y Diseño del proyecto de Multinube Híbrida.
482	¿Cuentan con un inventario completo de las aplicaciones (compartidas) que deben interactuar con el DATAR?	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
483	¿Los mecanismos CDC, que requieren son para ORACLE, SQL SERVER o para ambos?	Ver respuesta pregunta 141
484	¿Tienen definidos las fuentes o los datos que desean visualizar en la capa de virtualización de datos?	Esta información será detallada en la fase de entendimiento y diseño
485	Cuántos años de histórico se van a migrar	Esto se definirá dentro de la etapa de diseño de la estrategia de migración en conjunto con los proveedores de los demás proyectos y la entidad, definiendo cuántos años de información histórica, la herramienta para integración al DataR y la planeación de la migración entre otras cosas.
486	¿Qué cantidad de fuentes, tipos y volumetría (aparte de las relacionales descritas en el documento) se debe ingestar hacia el data lake?	Ver respuesta pregunta 320
487	Por requerir diferentes componentes, en este escenario podemos irnos con diferentes proveedores según el componente a implementar y que cumpla con las necesidades de la DIAN?.	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
488	¿Cuántos modelos de BI tienen implementados actualmente y que cantidad de reportes?	Esto está detallado en el RFI.
489	¿Aparte de cognos que otras herramientas de BI se tienen implementadas?	Aparte de Cognos BI, se han realizado aproximaciones con algunas herramientas de Microsoft.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
490	Los expedientes digitales para almacenar dentro de la solución ¿qué peso y tasa de crecimiento tienen?	Esta información será detallada en la fase de entendimiento y diseño
491	¿Qué herramientas de control de versiones usan?	Ver respuesta pregunta 140
492	¿Cuántos usuarios harán uso de la solución y que tipo de usuarios son?	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
493	¿Hay un estimado de crecimiento de usuarios por año?	No se ha definido, esta información se podrá establecer en la etapa de entendimiento y diseño
494	¿Existe alguna preferencia de sistema operativo? Esto dado que las herramientas se pueden instalar en Windows, Linux, Unix	El interesado podrá proponer la arquitectura que considere óptima para cumplir los requerimientos establecidos
495	¿Hoy la DIAN cuenta con un datawarehouse, este será parte de las fuentes o se migrará?	Se deberá hacer el análisis respectivo en la etapa de diseño de la estrategia de migración histórica.
496	¿Se debe implementar como parte de la solución la capa de interoperabilidad de XROAD estándar definida por el MinTIC?	La capa de interoperabilidad hace parte del proyecto Servicios compartidos.
497	¿La atención en sitio por mantenimiento correctivo también será 7x24?	El PROVEEDOR deberá contemplar la disponibilidad durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año de la vigencia del contrato.
498	En este punto 3.4.1.2.1. Pruebas e integración "En cuanto a características de infraestructura y software base y de apoyo este ambiente es idéntico al ambiente de pruebas, en cuanto al software aplicativo es posible que se tenga una versión más madura que la que se tiene en ambiente de pruebas para hacerlo más estable", ¿es correcto cuando se menciona ambiente de pruebas o se quiere decir ambiente de producción?	Efectivamente el requerimiento correcto es "En cuanto a características de infraestructura y software base y de apoyo este ambiente es idéntico al ambiente de producción, pero a menor escala."
499	También del punto 3.4.1.2.1 dice que este ambiente posterior se usará para las capacitaciones y la puesta en producción, esto indica que la	El ambiente se debe mantener disponible por todo el tiempo de ejecución de contrato.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	DIAN después asumirá el costo de este ambiente o hasta qué momento se debe mantener activo.	
500	Para las herramientas de Gobierno, máster data y calidad de datos, por favor indicar un promedio aproximado de los usuarios que estarían utilizando estas herramientas, esto para costos de licenciamiento que lo requieran.	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
501	¿Tiene alguna preferencia en tecnología Cloud?: AWS, Azure, Google, etc	La nube preferida será seleccionada por el proveedor de multinube híbrida
502	En el ITEM 3.5.1.2.6. Soporte y mantenimiento, verificar el cuales son los meses que relacionan: 18 O 19?	Ver respuesta pregunta 86
503	(Relacionado a Migración/Virtualización) ¿cuántas fuentes se manejan en la actualidad y serán fuente del virtualizador?¿Qué tecnología tienen?	Ver respuesta a la pregunta 101
504	(Relacionado a Migración/Virtualización) ¿Qué cantidad de usuarios se estima que consuman la información de manera concurrente en el virtualizador? (un usuario puede usar Cognos, o ser un analista de negocio, un científico de datos, una aplicación web, etc).	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
505	(Relacionado a Migración/Virtualización) Buscando estimar la capacidad del virtualizador: ¿cuánta volumetría se estima que manejarán las consultas? ¿Qué tan complejas pueden llegar a ser (basado en cantidad de fuentes distintas y/o cálculos a realizar)? (Puede que las tablas fuente tengan alta volumetría, pero las consultas suelen traer pocos registros, o puede que por lo general se hagan consultas que traen muchos registros de la(s) tabla(s).	Esta información se determinará en las etapas de entendimiento y diseño
506	En 4,5,1 Describa en forma detallada la estrategia de implementación de la solución (etapas, tiempos, recursos, equipo de trabajo, metodologías) teniendo como referencia lo indicado en la sección 3.5.1. Se solicita	El interesado podrá proponer el plan de trabajo que considera más apropiado para el esquema de solución que propone



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	establecer el detalle de esta información teniendo en cuenta que es un RFI y estamos en revisión inicial del proyecto	
507	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Levantamiento funcional/técnico actual y futuro sobre las necesidades de información a nivel de cada módulo y aplicación asociada al DataR.	Estas actividades se desarrollarán durante la ejecución del contrato
508	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion •Actualizar, en el caso que corresponda, las definiciones que hayan evolucionado desde el momento en que se diseñaron los modelos conceptual y lógico existentes.	Las definiciones no han cambiado con respecto a la actualidad.
509	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Diseñar un modelo de datos conceptual y lógico para representar el GAP de información respecto al modelo existente, que represente el negocio y las necesidades las áreas que tendrá acceso al DataR, considerando siempre la implementación de estos mediante la utilización de servicios en la NUbe	Los Gaps señalados se definirán durante la fase de entendimiento y diseño
510	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Entregar un pre-mapeo de fuentes orígenes.	Esta información se determinará en las etapas de entendimiento y diseño
511	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Elaborar una propuesta de Arquitectura de datos y sus capas en satisfacción de la ges-tión corporativa de la compañía y los requerimientos definidos.	Esta información se determinará en las etapas de entendimiento y diseño
512	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Cuantos casos de usos se piensan desarrollar en la solución	Los casos de uso se refieren a productos de información que hoy en día estén operando y al uso que se dará a las herramientas del Repositorio DataR. No a un desarrollo de software
513	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion que documentos se requieran para todo el levantamiento y sus conclusiones que permita evaluar la implemen-tación copleta de Data	El plan de trabajo incluye una etapa de planificación en la cual se establecerán las pautas para la ejecución del contrato
514	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion se migraran modelos exitente en caso afirmativo, cuantos son ?,	La información solicitada se encuentra en el RFI publicado en el Numeral 3.1.1.3.5



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
515	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion canatidad de ETL que se desarrollanaran en el procesod e construcción de analitica y Dashbodards	El número de ETLs requeridos sólo se podrá conocer después de surtir las primeras etapas del proyecto, principalmente después de definir la estrategia de migración de datos históricos. No es parte de este requerimiento la construcción de analítica ni tableros.
516	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Cantidad de reportes que se tienen ya construidos y que se migrarana ala plataforma	La información solicitada se encuentra en el RFI publicado en el Numeral 3.1.1.3.5
517	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Cantidad de reportes que se piensan desarrollar	En el RFI no se plante la construcción de reportes sino la migración de los existentes
518	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Numero usuarios que haran consumo de reportes	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
519	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Se tienes estimado cuantos reportes se esperan optimizar	Este RFI no plantea en su alcance la optimización de reportes, sino la migración de los existentes
520	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Licencias Cloud que actualmente posee la Dian	Aunque la entidad cuenta con algunos servicios desplegados en nubes públicas, en el marco de contrato de multinube se harán las definiciones de que servicios de nube se usarán; esas definiciones se compartirán con los proveedores de DataR, NSGA, NSGT y Servicios Compartidos. Sin embargo se precisa que las especificaciones para el proveedor de multinube no hacen parte del presente RFI sino del de multinube híbrida publicado en la página del Fondo DIAN
521	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion Se tienes estimado continuar con la solución cloud que se tiene actualmente para uso de este proyecto	Ver respuesta pregunta 520



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
522	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion se realizara el consumo de datos no estructurado en caso afirmativo detallar cuales	Entre otros hay XML, JSON, PDF, Open Document, audios, videos, repositorios No SQL entre otros
523	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion se hara la disponibilidad de SELF SERVICE para el consumo de los datos y generacion de modelos y dashboards a las areas usuarias, en caso afirmativos, numero de areas que se dispoibilizara el servicios.	Se estima que 200 usuarios serán creadores de visualizaciones y de dashboards. Sin embargo, esta estimación puede variar según se identifique en la etapa de entendimiento y diseño. El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
524	En Capitulo 3 Requerimiento de la solución Comentario/Observacion el Cognos BI se migrara a la nube?.	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
525	En 3.7 Equipo de trabajo Página 91 -93 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 Comentario/Observacion Para el equipo varibale 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. 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. Especificar cuantas personas se requieren por cada rol tanto del equipo fijo como variable.	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 4.5.3. 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.
526	En 3.7.1 Equipo base Página 91-93 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	"Nos permitimos informar que el tiempo de duración del proyecto se puede revisar en el numeral 3.5.1 del documento RFI.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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. Comentario/Observacion 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.</p> <p>¿Cuál es la fecha de adjudicación del proyecto? y en caso de ser adjudicado el proyecto, ¿Para que fecha debe estar contratado el personal?.</p> <p>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>	<p>El tiempo de las diferentes etapas del eventual 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 del eventual proceso de selección</p>
527	<p>En 3.7.1 Equipo base Página 91-93 A continuación, se definen las características esperadas de las personas que harán parte del equipo y sus responsabilidades mínimas: Comentario/Observacion Las responsabilidades son claras, sin embargo, requerimos se especifiquen las funciones y perfil.</p>	<p>El interesado podrá proponer el equipo de trabajo pertinente para la ejecución exitosa del proyecto en el marco de su estrategia de implementación y de las herramientas que propone, los perfiles propuestos son indicativos, el interesado podrá complementar la información que considere pertinente en respuesta al RFI</p>
528	<p>En 3.7.2. Equipo variable - Equipo de trabajo para la solución de DataR Página 95- 96 La definición e integración de los integrantes del equipo variable, así como su incorporación a las distintas fases del proyecto, es responsabilidad del PROVEEDOR. La DIAN podrá solicitar el cambio de persona en un rol específico, en cualquier momento del proyecto</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 527</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>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. Comentario/Observacion Arquitecto de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y bases de datos utilizadas.</p> <p>Ingeniero de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones , cual es la herramienta de backup para generar el estudio de mercado.</p> <p>Analista de datos y Especialista inteligencia de negocios y analítica:: Se solicita una descripción más detallada de las funciones.</p> <p>Especialista en seguridad de la información: Se solicita una descripción más detallada de las funciones.</p> <p>Especialista en arquitectura y servicios de nube: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p> <p>Especialista en soluciones de integración de datos y procesos de Calidad de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p> <p>Especialista en soluciones de Virtualización de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones , cual es la herramienta de virtualización para generar el estudio de mercado.</p> <p>Analista en Modelado de Datos, Ingeniero de Pruebas, Analista seguridad:Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p>	
529	<p>En 3.7.2. Equipo variable - Equipo de trabajo para la migración de datos históricos</p> <p>Página 97 La definición e integración de los integrantes del equipo variable, así como su incorporación a las distintas fases del proyecto, es responsabilidad del PROVEEDOR. La DIAN podrá solicitar el cambio de</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 527.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>persona en un rol específico, 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. Comentario/Observacion Arquitecto de datos:Se solicita una descripción más detallada de las funciones y bases de datos utilizadas.</p> <p>Especialista en soluciones de Virtualización de datos:Se solicita una descripción más detallada de las funciones , cual es la herramienta de virtualización para generar el estudio de mercado.</p> <p>Especialista en soluciones de integración de datos y procesos de Calidad de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p> <p>Ingeniero de Pruebas: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p>	
530	<p>En 3.7.2. Equipo variable - Equipo de trabajo para servicios de gestión de datos Página 97-98 La definición e integración de los integrantes del equipo variable, así como su incorporación a las distintas fases del proyecto, es responsabilidad del PROVEEDOR. La DIAN podrá solicitar el cambio de persona en un rol específico, 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. Comentario/Observacion Especialista de procesos de gestión de TI, Especialista en gestión de datos, Especialista en gestión de calidad de datos y Especialista en gestión documental: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p> <p>Especialista en operación servicios de nube: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución</p>	Ver respuesta a la pregunta 527.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>Especialista en operación soluciones de Virtualización de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones , cual es la herramienta de virtualización para generar el estudio de mercado.</p> <p>Especialista en soluciones de integración de datos y procesos de Calidad de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p>	
531	<p>En 3.7.2. Equipo variable - Equipo de trabajo gestión de integración Página 98 La definición e integración de los integrantes del equipo variable, así como su incorporación a las distintas fases del proyecto, es responsabilidad del PROVEEDOR. La DIAN podrá solicitar el cambio de persona en un rol específico, 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. Comentario/Observacion Líder de integración de sistemas: Se solicita una descripción más detallada de las funciones.</p> <p>Analista de negocio: Se solicita una descripción más detallada de las funciones y solución.</p> <p>Arquitecto/diseñador de base de datos: Se solicita una descripción más detallada de las funciones.</p> <p>Especialista en desarrollo de interfaces: Se solicita una descripción más detallada de las funciones.</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 4.5.3. 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>
532	<p>En 3.7.2. Equipo variable - Equipo de gestión de cambio y transferencia de conocimiento Página 98 -99 La definición e integración de los integrantes del equipo variable, así como su incorporación a las distintas fases del proyecto, es responsabilidad del PROVEEDOR. La DIAN podrá solicitar el cambio de persona en un rol específico, en cualquier momento del proyecto cuando a su juicio el desempeño, comportamiento, acciones u omisiones de la persona o rol estén</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 4.5.3. del RFI se solicita a los</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	afectando el desarrollo del proyecto, esto sin perjuicio de otras acciones establecidas en el contrato y en la legislación. Comentario/Observacion Líder de gestión del cambio y Documentador: Se solicita una descripción más detallada de las funciones	participantes que indiquen qué ajustes considera necesarios para conformar el equipo de trabajo para una implementación de este tipo de proyectos.
533	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 122
534	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Se esta buscando capacidades tecnicas para la construccion de lo expuesto en el RFI?	Ver respuesta pregunta 123
535	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Se requiere version de codigo, version de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 124
536	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta pregunta 125
537	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta pregunta 126
538	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Para virtualizacion de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita presetar esta capacidad	Ver respuesta pregunta 127
539	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
540	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Confirmar que el proyecto de MDM , calidad de datos esta por fuera del alcance de DATAR	Ver respuesta pregunta 129
541	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Para la migracion se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer metodos alternativos?	Ver respuesta pregunta 130
542	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas?	Ver respuesta pregunta 131



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
543	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 132
544	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 133
545	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 134
546	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 135
547	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 136
548	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
549	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137
550	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 137
551	En la sección “3. Requerimientos de la solución” se indica “Migración de datos históricos: Comprende la definición y ejecución de los planes de trabajo para la migración de la información existente en la DIAN, de las fuentes de origen hacia DataR. Esta migración deberá garantizar la integridad y la calidad de los datos, y la disponibilidad de la información tanto para los sistemas y aplicaciones que hoy día consumen y alimentan las diversas fuentes de origen, así como para los nuevos sistemas que se desarrollarán en el marco de la modernización tecnológica para la DIAN” a. ¿Dado que en los frentes de trabajo dentro del programa de la DIAN se tiene uno relacionado con la Gobernanza de Datos, y que estos dos proyectos deben estar sincronizados, las reglas de calidad que se deben aplicar para la migración de datos serán definidas en el alcance del proyecto de Gobernanza de Datos o deben ser definidas en el proyecto DataR?	El proyecto de Gobernanza de datos dará los lineamientos en cuanto a calidad de datos, pero las reglas específicas deberán ser identificadas e implementadas dentro del proyecto del DataR.
552	En la sección “3. Requerimientos de la solución” se indica “Facilitar el manejo y explotación de la información institucional, así como la gestión de datos históricos de la entidad, a través de la provisión e implementación de herramientas y procesos de gestión de datos maestros (MDM) y de metadatos unificados, garantizando su consistencia a lo largo de los flujos de información” a. ¿Por favor pueden indicar el número estimado de entidades de datos maestros que debe soportar la herramienta?	Esta información se debe definir en detalle en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>b. ¿Cuál es el número estimado de registros por cada una de las entidades de datos maestros que se llevarán al MDM?</p> <p>c. ¿Con cuántas fuentes de información se debe integrar el MDM?</p> <p>d. Entendemos que dentro del proyecto DataR se deben implementar los servicios para exponer los datos maestros del MDM, y que del lado de los sistemas de información de la DIAN o de los otros proyectos que consuman información del MDM, cada uno de esos proyectos es responsable de construir los servicios de integración para consultar la información del MDM. Por favor confirmar nuestro entendimiento.</p> <p>e. Entendemos que la calidad de datos se aplicará durante el proceso de integración, o migración, pero no se hará calidad de datos sobre los sistemas fuentes. Por favor confirmar</p>	
553	<p>En la sección “3.1.1.1. Fuentes de datos” se indica “En todo caso la interacción con las fuentes externas de datos debe realizarse a través de los servicios de interoperabilidad del componente servicios compartidos” Entendemos que para la interacción con las fuentes de datos externas se hará uso de los servicios de integración (WS) que actualmente ofrecen esas fuentes, es decir, que no se harán desarrollos para la integración con esas fuentes de datos adicionales, y cualquier cambio requerido en dichos servicios de integración (WS) será desarrollado por el propietario de la fuente externa. Por favor confirmar.</p>	<p>Como se indica en el RFI en el numeral citado, la interacción con la fuente externa será responsabilidad de los servicios de interoperabilidad del componente de Servicios Compartidos. El DataR accederá a la información a través de este componente sin contacto directo con la fuente externa.</p>
554	<p>En la sección “3.1.1.2.1. Integración de datos” se indica “Soportar como fuentes y destinos, un amplio rango de mecanismos de conectividad nativa o adaptadores permitiendo el acceso a base de datos relacionales y no relacionales, así como el acceso a estructuras de datos legadas no relacionales, archivos planos, archivos XML y JSON, colas de mensajes, tipos de almacenamiento de objetos basados en la nube y datos en streaming. Se debe privilegiar la conexión nativa sobre la necesidad de</p>	<p>En caso de requerirse conectores o adaptadores externo para cumplir con los requerimientos de integración con las fuentes descritas, estos deben ser suministrados como parte de la solución del DataR. La información de fuentes que pueden ser asociados con un fabricante, en este caso las bases de datos relacionales están detallados en el RFI. En cuanto a productos en nube, estos dependerán de la decisión en cuanto a las plataformas de nube a</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	conectores o adaptadores externos, estos deben ser suministrados con la solución” ¿Por favor pueden indicar cuáles son los fabricantes de las soluciones que se deben integrar para contemplar los conectores que se deben utilizar?	usar en los proyectos que se ejecutaran en paralelo con el del DataR. Es importante tener en cuenta que dentro de los requerimientos de cada proyecto están documentadas las opciones a utilizar, siempre privilegiando la independencia de las soluciones de la infraestructura y software sobre los cuales se despliegan.
555	En la sección “3.1.1.2.1. Integración de datos” se indica “Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN.” ¿Por favor indicar cuál es la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN?	Ver respuesta pregunta 139
556	En la sección “3.1.1.4.4. Consumidores de datos” se indica “Finalmente, el DataR garantizará a través del conjunto de servicios implementados para el intercambio de información, que esta se exponga al público (interno o externo a la organización) a través del API Gateway de Servicios Compartidos, en cumplimiento de los Convenios Nacionales e internacionales, incluyendo la política de datos abiertos” Por favor indicar cuál es el número estimado de servicios que se deben implementar en DataR?	Teniendo en cuenta que los nuevos sistemas que se proveerán con los proyectos que se ejecutara en paralelo con el DataR estarán en construcción simultáneamente; será durante su diseño que se determinaran los servicios requeridos.
557	En la sección “3.1.1.5.4. Gestión de calidad” se indica “La preparación de datos (proceso de limpiar, normalizar, transformar o enriquecer los datos). Modificación de los datos para cumplir con restricciones de domino, integridad y otras reglas de negocio” Entendemos que, para el enriquecimiento de los datos, en caso de utilizar fuentes externas, éstas serán provistas por la DIAN. Por favor confirmar.	El levantamiento de las reglas de calidad de datos deberá realizarse como parte de la integración de estas fuentes por parte del proveedor
558	La sección “3.1.1.5.6. Interoperabilidad” indica “El PROVEEDOR deberá alinear los diseños de la solución del Repositorio Único de Datos al marco de interoperabilidad y la plataforma de interoperabilidad de la DIAN” a. ¿Por favor pueden indicar cuál es la plataforma de interoperabilidad de la DIAN?	a. La plataforma de interoperabilidad de la DIAN ofrece servicios: API Gateway, XROAD, Data Streaming, entre otros. B. Se definirá en la etapa de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	b. ¿Aproximadamente con cuántos servicios de interoperabilidad (WS) se debe integrar la solución del DataR?	
559	<p>La sección “3.1.1.5.6. Interoperabilidad” indica “El NSGA deberá tener acceso a la información histórica de los sistemas actuales que se requiera para procesar las operaciones de comercio exterior, por lo que los proveedores deberán comunicarse y coordinarse, en conjunto con la DIAN, para tener satisfecho este requerimiento, tanto para el diseño, las pruebas como para la implementación en producción. Lo anterior de acuerdo con la estrategia definida en el numeral 3.2. y de acuerdo con la metodología de integración del numeral 3.5.3”</p> <p>a. Entendemos que, para hacer esta integración, los proyectos de implementación del NSGA, NSGT desarrollarán e implementarán los servicios de integración e interoperabilidad requeridos por el sistema, para hacer uso de los datos del DataR, es decir, que cada proyecto es responsable por el desarrollo de los servicios de integración que requieran. Por favor confirmar.</p> <p>b. ¿Por favor pueden indicar un número estimado de servicios de interoperabilidad que se deben desarrollar del lado del DataR?</p>	<p>El proveedor del DataR implementará los mecanismos para migrar la información requerida. Por su parte, el proveedor de Servicios Compartidos participará en el diseño conjunto de la estrategia de migración y en la validación de la información migrada.</p> <p>No existe un estimado del número de servicios de interoperabilidad que se deberán implementar, toda vez que esto se definirá en el diseño de la solución</p>
560	<p>En la sección “3.1.1.5.7. Monitoreo” indica “Se deberá como mínimo contar con medios implementados para el monitoreo directo o a través de la integración de los servicios de monitoreo de la DIAN de los siguientes elementos de la solución del DataR” Pueden por favor indicar cuál es el servicio de monitoreo actual de la DIAN, con el cual se debe integrar el monitoreo del DataR?</p>	<p>La integración de los servicios de monitoreo enunciada en el numeral "3.1.1.5.7. Monitoreo" hace referencia a los servicios de monitoreo que estarán disponibles a través del contrato Multinube Híbrida o a través del contrato de Seguridad, los cuales también estarán en curso. Esta integración deberá definirse durante la etapa de Entendimiento y Diseño del contrato de DataR.</p>
561	<p>En la sección “3.2. Migración de datos históricos” se indica “El proceso de migración deberá ser transparente y no requerir de etapas de corte de operación o cierre, permitiendo consumir los datos desde los sistemas transaccionales o desde el DataR. La migración al DataR se deberá realizar de manera gradual y por etapas de alcance definido,</p>	<p>Se informa que es correcta la interpretación. Como se aclara en el numeral 3.2.1 "El PROVEEDOR de la solución del DataR deberá colaborar con los proveedores de los nuevos sistemas de gestión de Aduanas y de gestión Tributaria, así como de los Servicios compartidos, durante las etapas de diseño, implementación y</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>garantizando la continuidad operativa de los sistemas actuales y los sistemas nuevos, con plena integridad y disponibilidad de los datos” Entendemos que los cambios, ajustes o desarrollos que se deben hacer en los sistemas de información de la DIAN para comenzar a hacer uso de los datos migrados al DataR corren por cuenta de la DIAN o sus proveedores de soporte de esos sistemas de información, y no hacen parte del alcance del proyecto de DataR. Por favor confirmar.</p>	<p>paralelo de cada uno de sus contratos, a fin de facilitarles el acceso a los datos e información de cada uno de ellos, en la solución del DataR, lo anterior en el marco de lo establecido en la metodología de integración del numeral 3.5.3."</p>
562	<p>En la sección “3.2.2. Aseguramiento de calidad de datos” indica “El PROVEEDOR deberá considerar una estrategia de aseguramiento de calidad de datos que garantice la confiabilidad e integridad de la información histórica que se integra al repositorio DataR para lo cual deberá realizar como mínimo las siguientes acciones: a) Definir las métricas de calidad de la información migrada b) Definir umbrales de aceptación de información c) Definir / usar datos estándares d) Usar reglas de validación y de limpieza de datos. e) Monitorear e inspeccionar los datos migrados”</p> <p>a. 1) Entendemos que la limpieza de datos se hará durante los procesos de ETL o estrategia de migración de datos hacia el DataR, pero no sobre los sistemas de información fuente de la DIAN, es decir, no se modificarán datos en los sistemas legados. Por favor confirmar.</p> <p>b. ¿Las reglas de calidad de datos serán definidas como parte del proyecto de Gobernanza de Datos que se ejecuta en paralelo con el proyecto de DataR, y estas reglas de calidad serán entregadas al proyecto de DataR para la migración?</p> <p>c. ¿La entidad ya cuenta con reglas de calidad de datos definidas y documentadas para utilizar en el proceso de migración? ¿En caso afirmativo, por favor las pueden compartir?</p> <p>d. ¿La entidad cuenta con reglas de negocio documentadas que se</p>	<p>En cuanto a sus inquietudes:</p> <p>a. Efectivamente, el proceso de Calidad de Datos no modificará los datos en los sistemas legados.</p> <p>b. El levantamiento de las reglas de validación será parte del proceso y se realizará entre el proveedor y la DIAN, para avanzar en el proceso de migración de datos históricos. Sin embargo, para el modelo general de calidad de datos se integrarán con posterioridad las directrices del modelo de gobernanza.</p> <p>c. No existen en este momento reglas de calidad documentadas.</p> <p>d. No existen en este momento reglas de negocio documentadas. Las que se requieran para el proceso de calidad de datos de la migración de datos deberán ser levantadas en conjunto entre el proveedor y la DIAN en la etapa de entendimiento y diseño.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	deban utilizar durante el proceso de calidad de datos? En caso afirmativo, ¿cuántas reglas de negocio se tienen definidas?	
563	<p>Respecto de la sección “3.3.1. Modelo de gestión de datos” que indica “El PROVEEDOR deberá implementar y presentar a la DIAN procesos y flujos estandarizados para la gestión de requerimientos, de incidentes y problemas, a fin de garantizar la atención de los mismos.”</p> <p>a. Entendemos que los procesos y flujos a que se refiere este párrafo corresponde a los procesos que utilizará el proveedor para atender los requerimientos, incidentes y problemas relacionados con el DataR, y no a procesos de la gestión de datos del DAMA. Por favor confirmar.</p> <p>b. Si por el contrario los procesos que deben ser definidos corresponden a las áreas de gestión de datos del Dama (metadatos, datos maestros, etc), ¿estos no serán definidos en el proyecto de Gobernanza de Datos?</p> <p>c. Los requerimientos para el DataR, a los que hace referencia el párrafo anterior, ¿serán gestionados en un modelo de fábrica de servicios (datos como servicio)? Si la respuesta es afirmativa, ¿dentro del RFI se deben presentar los perfiles, tarifas y modelo de operación?</p>	<p>En cuanto a sus inquietudes:</p> <p>a y b. Es correcto, se refiere a los procesos estandarizados para realizar la gestión de datos.</p> <p>c. Los requerimientos del modelo de gestión de datos se deben conformar como modelo de servicio. Se espera recibir la información de tarifas y modelo de operación.</p>
564	<p>En la sección “3.4.1.1. Recursos tecnológicos” se indica “Los recursos de infraestructura en donde se alojarán y operarán los componentes tecnológicos de la solución del DataR, serán provistos por el contrato de Multinube híbrida de la DIAN”</p> <p>a. Entendemos que la DIAN proveerá todos los componentes tecnológicos necesarios para soportar la arquitectura del DataR que se diseñe, esto incluye infraestructura, conectividad, almacenamiento, etc, y por tanto estos costos no deben hacer parte de la oferta comercial. Por favor confirmar</p> <p>b. Por favor confirmar si la DIAN proveerá la infraestructura tecnológica para los ambientes de pruebas y producción, dado que este párrafo se puede interpretar de esa forma.</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 380</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
565	<p>La sección "3.4.1.2.1. Pruebas e integración" dice "La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida"</p> <p>a. Líneas arriba el documento dice "Los recursos de infraestructura en donde se alojarán y operarán los componentes tecnológicos de la solución del DataR, serán provistos por el contrato de Multinube híbrida de la DIAN" y aquí se menciona que la infraestructura para el DataR debe ser provista por el proveedor. Por favor confirmar si la DIAN provee todos los componentes de infraestructura.</p> <p>b. Entendemos que en la oferta de precios se debe incluir los costos de licenciamiento de los componentes para el DataR, pero no infraestructura. Por favor confirmar nuestro entendimiento.</p>	Ver respuesta a la pregunta 380
566	<p>En la sección "3.5.4. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento" indica "Nota: Teniendo en cuenta que el equipo de la DIAN deberá ser integrado desde la etapa de Entendimiento, el proceso de gestión del cambio se dará por aceptado cuando el equipo de trabajo de la DIAN esté en capacidad de soportar la operación de la solución del DataR de forma autónoma, sin requerir apoyo por parte del PROVEEDOR" El criterio de aceptación "cuando el equipo de trabajo de la DIAN esté en capacidad de soportar la operación de la solución del DataR de forma autónoma" es muy subjetivo. Amablemente se sugiere definir los criterios de aceptación con base en el plan de capacitación y transferencia de conocimiento.</p>	Estos criterios de aceptación se pueden precisar en la etapa de planificación, sin embargo, en las especificaciones para el eventual proceso de contratación se ampliará más el requerimiento mínimo
567	<p>En la sección "3.5.4. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento" indica "El PROVEEDOR debe capacitar (en idioma español) y certificar mínimo a 20 funcionarios de la entidad, en temas técnicos que incluyan la administración, configuración, operación y</p>	Con respecto a lo que comprende la certificación de mínimo 20 funcionarios de la entidad, en temas técnicos que incluyan la administración, configuración, operación y actualización de la solución, en especial en las herramientas componentes de la



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	actualización de la solución, en especial en las herramientas componentes de la solución y los mecanismos de integración con la solución” Entendemos que la "certificación" se refiere a realizar la capacitación técnica y funcional al equipo de DIAN, y no se refiere a certificaciones de fabricantes o entes externos que proveen certificaciones profesionales. Por favor confirmar.	solución y los mecanismos de integración con la solución, se ampliará la información en las especificaciones para el proceso de selección
568	En la sección “3.5.4. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento” indica “El PROVEEDOR deberá desarrollar contenidos en objetos virtuales de aprendizaje que se puedan integrar a la plataforma de elearning” Por favor pueden indicar cuál es la plataforma de elearning que usa DIAN?	Territorium LIFE
569	¿Cuántas y cuáles son las fuentes totales de información a considerar?	Ver respuesta pregunta 320
570	¿Cuáles sistemas o herramientas tiene la arquitectura actual de la DIAN?	Esta información será entregada al ganador del proceso dentro de la fase de entendimiento y diseño del proyecto
571	¿Cuántos usuarios deberán tener acceso a las iniciativas desarrolladas?	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta que DataR recogerá y entregará información a todos los procesos misionales. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI
572	Se extraerá data de los servicios de BD on premise para llevarla a un repositorio en Nube o por el contrario se busca llevar las BD on premise como un servicio PAAS en nube?	Ver respuesta pregunta 122
573	Se requiere version de código, version de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 124
574	Para las fuentes externas, FACTA y demás mencionadas, cual es el mecanismo actual de consumo? servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta pregunta 32
575	Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geográficamente distribuido en	Ver respuesta pregunta 134



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	diferentes continentes para cumplir con requerimientos técnicos planteados en el RFI?	
576	Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisiéramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta pregunta 138
577	En el literal “n” del numeral 3.1.1.2.1 menciona “Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN.”. A qué herramienta se refieren?	Ver respuesta pregunta 140
578	En el numeral 3.1.1.3.5 mencionan la migración de los modelos de datos que actualmente existen en Cognos. Entendemos que el motivo de la migración de estos modelos de datos es poder replicar los reportes actualmente existentes en otras tecnologías. Por favor confirmar nuestro entendimiento.	Se confirma el entendimiento
579	En el numeral 3.1.1.5.8 mencionan que la DIAN definirá la herramienta para gestionar el ciclo de vida de las soluciones y que el proveedor deberá utilizar dicha herramienta. El licenciamiento de la misma y los accesos serán otorgados por DIAN? Existirá un número limitado de accesos? Es posible conocer de antemano qué herramienta es?	Ver respuesta a la pregunta 9
580	El cronograma descrito en el documento puede tener sugerencias en sus fases o duración?	El interesado podrá proponer el plan de trabajo que considera más apropiado para el esquema de solución que propone
581	En la Gestión de Integración, que mencionan que el proveedor deberá realizar las acciones de articulación y alineación con otros proveedores, la DIAN dispondrá de un equipo al interior de la entidad que articule a los otros proveedores que aseguren disponibilidad y dedicación a este proyecto?	SI. En cada proyecto se dispondrá de recursos y actividades para la gestión de la integración y la DIAN dispondrá de los recursos necesarios para la articulación requerida y adicionalmente se contará con la participación de la interventoría.
582	Los lineamientos de articulación deben ser definidos 100% como parte de este proyecto? o ya existen protocolos, directrices y políticas producto de los otros proyectos?	Los lineamientos específicos de integración se establecerán en la ejecución del proyecto a través del Plan de Integración de Proyectos Estratégicos que se conformará con los Planes de Integración



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		Específicos de cada proyecto y la consideración de los elementos de alineación entre ellos
583	En la sección de ANS no mencionan las penalizaciones o deductivas aplicables en caso de incumplimiento. Podrían por favor suministrar esta información?	Ver respuesta a pregunta 152
584	Como se tienen en cuenta las demoras por parte de la entidad en la revisión de productos, reprogramación de sesiones y demás que se acuerden desde el inicio del proyecto y que puedan ocasionar incurrir en algún ANS?	Se revisarán y definirán los aspectos relacionados con las dependencias que puedan ocasionar ocurrir en los ANS en los documentos del eventual proceso de contratación
585	Sobre el componente de Servicios de Gestión de datos, nuestro entendimiento es que en esta etapa del proceso, se busca definir el modelo de operación, estructura, procesos, políticas y procedimientos de gestión de datos relacionados con el repositorio, mas no incluye actividades de implementación del programa de calidad como definir y aplicar las reglas de calidad para los dominios de información, implementación del MDM y demás. Por favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.	El componente de Servicios de Gestión de Datos SI incluye el diseño e implementación de los procesos de gestión de calidad de datos con todas las actividades que sean requeridas para ello
586	La DIAN ha realizado previamente ejercicios de identificación de los dominios de información?	El levantamiento de los dominios de información se deberá hacer durante la etapa de entendimiento y diseño.
587	Se han realizado iniciativas asociadas a definición de términos de negocio, reglas de calidad, controles de seguridad, etc?, Pueden suministrar ese insumo para el desarrollo del proyecto?	Si se han desarrollado algunas iniciativas relacionadas con el manejo de la información transaccional de los sistemas de información, con la información exógena y con la información orientada a BI, pero se hace necesario definir e implementar políticas y estrategias de manera integrada. La información correspondiente se entregará al proveedor al iniciar la ejecución del proyecto
588	Cuál es el número de usuarios concurrentes esperados que hagan consultas al repositorio?	Esta información será definida en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
589	Desean realizar iniciativas de analítica avanzada sobre la misma plataforma?	Se espera contar con estos productos por demanda como un servicio de información.
590	Considerarían un licenciamiento tipo PaaS (Platform as a Service), y en cuál solución se encontrarían más interesados, PaaS o SaaS?	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere pertinentes para satisfacer los requerimientos planteados
591	Cuentan actualmente con una herramienta de MDM?	No, debe incluirse como parte de la solución de DataR
592	La solución solicitada requiere también la implementación de grafos de conocimiento para la gestión de la información?	El interesado podrá proponer funcionalidades que, aunque no se han requerido proporcionen valor a la solución.
593	¿Se contará con permisos de administración para configurar los componentes de la DIAN con los componentes que integrarían la solución?.	SI, en los ambientes de desarrollo y pruebas.
594	Nos podrían dar un mayor alcance de la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN y se integraría con la herramienta ETL de la solución.	Ver respuesta a la pregunta 9
595	¿Con que concurrencia utilizarán la data histórica, entiéndase como concurrencia los períodos de tiempo que se analizarán la data histórica por segmentos como 3 años hacia atrás, etc. ?.	Esto hace parte del diseño que se debe hacer en conjunto entre los proveedores del DataR, los proveedores de los nuevos sistemas (NSGA, NSGT y SC) y la DIAN
596	¿Desea sustituir los componentes existentes en la organización por componentes nuevos (por ejm: si tienen una herramienta ETL, reemplazarla por una nueva dentro de la solución)?.	El interesado deberá considerar que hoy no existe un repositorio integrado como DataR y que se requiere una solución que integre todos los componentes previstos
597	Por favor describir las tecnologías disponibles dentro de la entidad (ETL, Data Virtualization, DW, etc).	No se cuenta con estas herramientas actualmente
598	¿DataR almacenará la información de procesos con volúmenes grandes de información como facturación electrónicas?.	El proveedor de este proyecto, en conjunto con los proveedores de los demás sistemas de información y la entidad para el caso de otras fuentes, definirán en conjunto 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.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
599	¿Cuántas ETLs de calidad de datos existen hoy en día para el movimiento de información?.	Actualmente no hay ETLs con ese propósito
600	¿Existe actualmente algún esquema de Data Owners?.	Los Data owners establecidos son los dueños de los procesos de negocio, y son quienes definen los roles y niveles de acceso a ellos. Los dueños de los procesos realizan la delegación a que haya lugar a nivel de subproceso o procedimiento
601	De ser así ¿los Data Owner son a nivel de proceso, a nivel de area o por tablas específicas?.	Ver respuesta a la pregunta 604
602	¿Nos podrían dar un mayor alcance de cuántos sistemas externos existen y de que tipo son?	Esta información se establecerá en la fase de entendimiento y diseño en la ejecución del proyecto
603	¿El manejo de la información se da por servicio rest o soap?	La plataforma de interoperabilidad comprende servicios basado en API SOAP y REST, Data Streaming y XROAD. La conectividad con otras fuentes se puede lograr a través de las capacidades de los conectores de DataR, las cuales pueden ser utilizadas para lograr interoperabilidad.
604	En caso de requerir herramientas que sean on premises ¿que tipos de servidores se podrían utilizar?.	En la actualidad la entidad cuenta con servidores plataforma x86 y Power 8.
605	¿Cuáles son los niveles de seguridad requeridos para la creación de VPN de ser necesario?.	En la creación de VPNs si se requieren, se aplicarán los criterios dados por la Oficina de Seguridad de la Información y los responsables de la infraestructura de la DIAN. Esta información estará disponible para la etapa de entendimiento y diseño
606	¿ Se desea desarrollar algo de LDAP?.	La DIAN cuenta con un servidor de LDAP, Se debería considerar el consumo de servicios que sea necesario para el control del acceso a la solución.
607	¿Cuál es la versión de licencia de Cognos Analytics con la que cuentan actualmente, y cuál es el número de licencias?.	La versión actual de Cognos es 11.1.7. Ver el numeral 3.1.4.4.3 Visualizadores / Dashboards de la especificación del RFI donde se informa el licenciamiento actual en Cognos en la DIAN.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
608	¿Somos responsables al cambiar la fuente de datos donde funcionan algunos aplicativos, de cambiar también en el aplicativo, o si solo debemos garantizar que la estructura y nombres sean los mismos?.	Los cambios que sean necesarios en los aplicativos serán responsabilidad del proveedor o responsable de cada uno de ellos. La Estructura y nombres podrán ser los mismos o podrán requerirse implementar mapeos según características específicas.
609	¿Se debe respetar y replicar la nomenclatura de las bases de datos y de las tablas para los sistemas que se conectan a ellos?.	La nomenclatura de las bases de datos y tablas en general debería respetarse y replicarse; sin embargo, o podrán requerirse implementar mapeos según características específicas donde no sea factible o pertinente mantenerla.
610	¿Se cuenta con herramientas para realizar bulk copy dentro de sus sistemas?.	No se cuenta con estas herramientas actualmente
611	¿Que ancho de banda tiene la DIAN para hacer pasos masivos a la nube y viceversa?.	Actualmente la entidad cuenta con un canal de 3 Gbps simétrico para el acceso a internet.
612	¿Cuál es la estructura organizacional de la compañía?	La estructura de la DIAN se puede consultar en el portal corporativo en el siguiente enlace: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Paginas/Organigrama.aspx
613	¿Se han desarrollado iniciativas previas de gobierno y gestión de datos? ¿Con cual resultado?	Si se han desarrollado algunas iniciativas relacionadas con el manejo de la información transaccional de los sistemas de información, con la información exógena y con la información orientada a BI, pero se hace necesario definir e implementar políticas y estrategias de manera integrada.
614	¿Se cuenta con la planeación estratégica documentada?	Sí
615	¿Se tienen los procesos de la compañía definidos y documentados?	Sí, sin embargo, como parte del proyecto de modernización se harán ajustes en los diseños y en la estructura
616	¿Cuántas personas se tienen por cada área de la compañía	Revisar
617	Se ha planeado tener algún área piloto	La estrategia de implementación de los servicios podrá ser definida utilizando mejores prácticas que considere el interesado pertinente para llevar a cabo el proyecto.
618	¿Se han definido competencias organizacionales? (Esta pregunta es para RH),	Sí, se han definido



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
619	¿Cómo ha sido su experiencia en proyectos de cambio cultural previamente? Ejemplo: implementación de erp, crm	Las experiencias previas han sido exitosas y la entidad promueve permanentemente la gestión del cambio.
620	¿el equipo de gestión humana y tecnología tienen conocimiento y experiencia en gestión de cambio?	Sí
621	REFERENCIA: NIVEL GENERAL. SOLICITUD: Agradecemos a la Dian, realizar una mesa de trabajo (virtual), con el fin de aclarar el alcance del RFI, dada la importancia de cada uno de los requerimientos de la solución. De igual manera publicar el Cronograma general de todos los RFIs, ya que unos dependen de otros y se requiere dimensionar el tiempo, visto como una solución integral.	Por el momento la DIAN está adelantando los RFI con el objetivo de hacer definiciones específicas a partir de la información presentada y por esto los exhortamos a participar. Cualquier otro mecanismo que permita profundizar y conocer los detalles de posibles soluciones serán revisados y comunicados a los posibles interesados.
622	REFERENCIA: NIVEL GENERAL. SOLICITUD: Agradecemos a la DIAN se informe qué modalidad de contratación se va a elegir para el proceso del proyecto, ejemplo: será una licitación pública o una subasta inversa, otra? Así mismo qué experiencia se tienen estimado requerir para el proyecto y enfocada a qué; como también las certificaciones que se tienen pensado requerir?.	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 será parte de los documentos del eventual proceso de selección
623	REFERENCIA: NIVEL GENERAL. SOLICITUD: Agradecemos aclarar si la Entidad ya cuenta con una matriz de riesgos del proyecto y si es posible que la hagan pública.	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 será parte de los documentos del eventual proceso de selección
624	REFERENCIA: NIVEL GENERAL. SOLICITUD: Agradecemos a la DIAN aclarar si el objetivo del resultado de los diferentes RFIs, es asignar el proyecto un único integrador o asignar el proyecto de cada RFI por separado. De igual forma aclarar si hay	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



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	alguna restricción de número de RFIs adjudicados por operador. Por otra parte si hay restricción en subcontratar servicios de terceros.	selección, ni la participación genera vinculación alguna, no hay restricciones respecto a las respuestas al RFI
625	REFERENCIA: DATAR SOLICITUD: Agradecemos aclarar la cantidad y tipo de Data que se espera Migrar y cuál es la proyección de crecimiento para el repositorio de datos durante la ejecución del contrato.	Tener en cuenta lo establecido en el numeral 3.1.1.3.5 con la información que se suministra para dimensionar el tamaño del proceso de migración de modelos de datos. El volumen de información diario/mensual que se integrará al repositorio dependerá de las definiciones de integración que se adopten en el Plan de Integración con cada una de las demás soluciones a implementar.
626	REFERENCIA: DATAR. SOLICITUD: Agradecemos confirmar qué servicios la DIAN ya tiene funcionando en la Nube.	Actualmente el servicio de factura electrónica esta desplegado en la nube Microsoft Azure
627	REFERENCIA: Numeral 3.5.1.1. Planificación. (Construir el plan de proyecto de acuerdo con la metodología de gestión de proyectos de la DIAN.) SOLICITUD: Agradecemos nos expliquen cual es la metodología de proyectos de la DIAN, está regida dentro de algún marco de referencia estándar?.	Ver Anexo 1- Metodología de gestión de proyectos
628	REFERENCIA: Numeral 3.5.1. Plan de Trabajo SOLICITUD: Revisando el Plan de Trabajo, vemos que lo escrito en el detalle de cada una de las etapas, no está de acuerdo con los tiempos del cronograma (pag. 54 RFI), información gráfica.	Ver respuesta pregunta 86
629	REFERENCIA: CUADRO DE PRECIOS. SOLICITUD: Solicitamos aclarar a qué se refiere el pago, toda vez que en el Item 1. Se mencionan pagos por Sprints.	No se especifica a cuál de los 11 ítems se refiere. La referencia a pagos parciales por sprint aplica para los 11 ítems. El Valor estimado de la renovación del licenciamiento después de finalizado el proyecto es un Valor Indicativo



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
630	En 3 Las fuentes de informacion que se consideran migrar corresponden a entidades externas? Estas corresponden a data estructurada y no estructurada?	Generalmente corresponderá a data estructurada; sin embargo, debe considerarse que en algunos casos puede corresponder a Data no estructurada. La definición específica para cada caso se realizará en la etapa de entendimiento y diseño
631	En 3 La integracion de la informacion se realizará de manera sincronica en tiempo real o podra hacerse modo batch?	Esta definición se hará en la etapa de diseño y entendimiento
632	En 3 Los protocolos de integracion de estas fuentes de informacion se encuentra definido y estadarizado o correspondera a este alcance definir este protocolo?	Los protocolos de integración se definirán al inicio del contrato en la fase de entendimiento y diseño y en la elaboración del Plan de Integración
633	En 3 Tienen estimado el volumen de informacion diario/mensual que se integrará al repositorio?	Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
634	En 3 Cuales son los servicios internos y externos a los cuales se les deberá proveer informacion? Tienen definido el protocolo para compartir esta informacion?	Los protocolos de integración se definirán al inicio del contrato en la fase de entendimiento y diseño y en la elaboración del Plan de Integración
635	En 3 Estan considerando en el alcance la implementación de una plataforma de MDM?	La plataforma de MDM debe incluirse en la propuesta para este proceso.
636	En 3 Cuales son las expectativas respecto a "Facilitar el manejo y explotación de la información institucional", es posible detallar el alcance esperado? Se refieren a un plan de transferencia de conocimiento y un plan para operar las capacidades?	Se cumple como se indica en ese ítem, a través de la provisión e implementación de herramientas y procesos de gestión de datos maestros (MDM) y de metadatos unificados, garantizando su consistencia a lo largo de los flujos de información
637	En 3 Respecto al esquema de soporte y mantenimiento, consideran en el alcance soporte tecnico y funcional? En esquemas de atencion nivel 1, 2 y 3?	Si, soporte técnico y funcional para los componentes suministrados en esta solución. Si con esquemas de atención de niveles 1,2 y 3
638	En 3 Dentro del alcance consideran la formulacion de la practica de gestion de datos, para esto consideran desde la formulacion de procesos, procedimientos y funciones para realizar esta gestion?	El interesado debe considerar como parte de su alcance la definición de procesos, procedimientos y funciones de gestión de datos
639	En 3 Dian cuenta actualmente con una oficina de gobierno/analisis de datos? Si fuere asi, cual es su estructura?	Actualmente se tiene una dependencia orientada al análisis estadístico y de BI y existen algunas funciones relacionadas distribuidas en los procesos de negocio. En la nueva estructura



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		organizacional se ha contemplado una reestructuración de esta función, la cual está en proceso de implementación.
640	En 3 El analisis de datos se realiza de manera centralizada para la entidad o por cada area/proceso se cuenta con capacidad de gestion y analisis de datos?	Se tienen un proceso a nivel centralizado y otros a nivel descentralizado
641	En 3 Para los componentes que estarán onpremise, se deben considerar en este alcance los componentes de seguridad que permitan visibilidad hacia la nube? Tienen definido el protocolo de seguridad este tipo de arquitectura hibrida?	Sí, se debe considerar en el alcance los componentes de seguridad que permitan la visibilidad de los componentes que estén On-premise. La definición del protocolo de seguridad se realizará por el proveedor del proyecto de multinube.
642	En 3 Como parte del alcance estan esperando que incluyamos squads permanentes para: - Integrar datos - Calidad de Datos - Analizar datos - Crear tableros y dashboards informativos	El interesado podrá proponer el equipo de trabajo pertinente para la ejecución exitosa del proyecto en el marco de su estrategia de implementación y de las herramientas que propone, los perfiles propuestos son indicativos, el interesado podrá complementar
643	En 3 Respecto al Data warehouse, Data marts y data lakes tienen alguna definición respecto a arquitectura de si deben estar onpremise o oncloud?	El interesado puede proponer la arquitectura que considere pertinente como respuesta al RFI buscando la optimización de recursos de nube y el cumplimiento de los requisitos de las soluciones.
644	En 3 Respecto al API gateway sera necesario incluirlo en el alcance?	El componente de API Gateway será suministrado por el proyecto de Servicios Compartidos
645	En 3 Estarian de acuerdo en que la construccion de capacidades se realice de acuerdo a metodologias Agile?	El interesado podrá proponer la metodología que considere más apropiada para el esquema de solución que propone
646	En 3 Por operación de los servicios se consideran squads de implementación por practica orientada a atender el backlog de requerimientos del negocio? O se tienen estimadas cantidades minimas de requerimientos periodicos para hacer la definicion del tamaño de los squads.	La estrategia de implementación de los servicios podrá ser definida utilizando mejores prácticas que considere el interesado pertinente para llevar a cabo el proyecto.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
647	En 3,1 ¿Cuál es el expectativa funcional de la DIAN en relación al componente de Virtualización en la etapa/capa de Integración y transformación de datos?	La virtualización de datos busca incorporar información al repositorio DataR para su consulta por otros sistemas y herramientas, evitando el acceso a las bases de datos originales, siempre que no sea posible la integración física de la información al repositorio o que de acuerdo con la estrategia de migración no se haya realizado aún.
648	En 3.1.1.1 ¿Las fuentes de datos que se encuentran actualmente en la nube se espera que también sean migradas a DataR?	La mayoría de las fuentes de datos que existen hoy en la entidad se encuentran on-premise, pero es importante considerar que existen también en la nube y que los nuevos sistemas privilegiarán su ubicación en un escenario multinube. En el primer caso, esta información debe ser principalmente objeto de migración como información histórica y lo correspondiente a los nuevos desarrollos se debe incorporar principalmente a través de procesos de integración de datos.
649	En 3.1.1.1 ¿Qué tipos de fuentes de datos se encuentran en la nube y en que proveedor de nube pública/privada?	En el requerimiento en mención se citan los tipos de fuentes que se pueden presentar. En la fase de entendimiento y diseño se deberá realizar el levantamiento de las que existan en ese momento. Actualmente tenemos información en nube pública y On premise, sin embargo, la DIAN definirá a través del contrato de Multinube híbrida cuáles serán las nubes públicas.
650	En 3.1.1.2.1 ¿Cuántos flujos de ETL a nivel general desde todas las fuentes hacia los repositorios actuales tiene la DIAN?	La información correspondiente se definirá en la fase de entendimiento y diseño
651	En 3.1.1.2.2 ¿Cuál es la expectativa de la DIAN en relación a la participación del componente de Virtualización en el proceso de migración de datos?	La ejecución se llevará a cabo mediante un proceso gradual, en el cual se espera se desarrollen los siguientes pasos: 1- Analizar las fuentes de datos de aplicaciones actuales de la DIAN en concordancia con los diseños de los nuevos sistemas de gestión. 2- Habilitar la consulta de datos a partir de virtualización de datos mientras que se ejecuta la migración total de los datos históricos al repositorio.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		3- Se habilita la consulta de datos históricos solamente desde el repositorio de datos DataR. 4- Toda la información de los nuevos sistemas se integra al repositorio de datos DataR.
652	En 3.1.1.3.1 ¿tiene la DIAN preferencia por motores de bases de datos de código abierto para el Datawarehouse?	No se tiene preferencia por motores de bases de datos, no obstante, el interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
653	En 3.1.1.3.2 ¿tiene la DIAN preferencia por un escenario de aislamiento físico de los componentes del Almacen de Datos particularmente Datawarehouse y Datamarts, o considera misma infraestructura y separaciones lógicas?	No se tiene preferencia por componentes del almacén de datos, no obstante, el interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos en los numerales 3.1.1.3.1 y 3.1.1.3.2.
654	En 3.1.1.3.3 ¿Cuál es el tamaño de los datos semiestructurados que la DIAN tiene actualmente y cual es su tasa de crecimiento promedio anual?	Los datos semiestructurados se encuentran casi en su totalidad dentro de campos CLOB y BLOB de las bases de datos y por tanto están incluidos en la volumetría presentada en el RFI.
655	En 3.1.1.3.3 ¿Cuál es el tamaño de los datos no estructurados que la DIAN tiene actualmente y cual es su tasa de crecimiento promedio anual?	Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
656	En 3.1.1.3.4 ¿considera la DIAN el DataHub como un concepto de la disponibilidad de los datos de DataR, o componentes diferentes e integrantes del repositorio?	El interesado podrá proponer la arquitectura que considere pertinente para cumplir a cabalidad los requerimientos establecidos
657	En 3.1.1.3.5 ¿Cuenta la DIAN con herramientas de BI diferentes a Cognos Analytics de IBM? En caso positivo ¿Cuáles?	La DIAN actualmente cuenta con herramientas de Pentaho, SPSS, Power BI, no obstante, el interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
658	En 3.1.1.3.5 En caso positivo a la pregunta anterior, ¿Cuántos artefactos de BI a nivel general tiene la DIAN construidos en las herramientas complementarias de BI?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
659	En 3.1.1.3.6 ¿Cuáles son las políticas de conservación de información y disposición final establecidas por la DIAN?	Se debe cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1.3.6. Conservación y Disposición final del RFI, las políticas detalladas serán entregadas en etapas posteriores del proceso de contratación.
660	En 3.1.1.4.1 ¿Los servicios API en la capa de Acceso y Uso de DataR están incluidos en el proyecto DataR o Servicios Compartidos?	La publicación de los servicios API es responsabilidad del PROVEEDOR de DATAR y el PROVEEDOR de Servicios Compartidos suministra el API GATEWAY.
661	En 3.1.1.4.2 ¿Actualmente cuantos Consumidores de Datos (aplicaciones, usuarios o sistemas) se conectan a las fuentes de datos DIAN?	Actualmente la DIAN tiene aproximadamente 110 aplicativos que consultan las fuentes de datos de la DIAN, los cuales serán reemplazadas en los proyectos del NSGT, NSGA y Servicios Compartidos.
662	En 3.1.1.5.3 ¿Cuáles son los dominios que se desean incluir en la Gestión de Datos Maestros (p.e. Clientes Persona Natural, Clientes Persona Jurídica, Proveedores, Contratos, Productos, Nómina, etc)?	El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de operación. En el proyecto se prevé una etapa de entendimiento y diseño en la cual todos los aspectos citados deberán abordarse.
663	En 3.1.1.5.8 ¿Cuál es la herramienta de la DIAN para la administración del ciclo de vida de las soluciones?	Ver respuesta pregunta 100
664	En 3.1.1.5.8 ¿La DIAN proveerá la herramienta de administración del ciclo de vida de las soluciones?	No, la entidad definirá cuál se debe usar y el proveedor la costeará
665	En 3.1.1.5.8 ¿El gestor documental y el el repositorio para el almacenamiento y consulta de todos los documentos generados durante la ejecución del contrato serán proveídos por la DIAN?	Ver respuesta pregunta 71
666	En 3.1.1.5.8 ¿La DIAN proveerá las herramientas de: COLABORACIÓN, PRUEBAS, INTEGRACIÓN CONTÍNUA Y DESPLIEGUE CONTÍNUO?	La Dian indicará la herramienta que se debe utilizar, pero el proveedor deberá costearla
667	En 3.1.2 Dado que el ambiente productivo del Repositorio Unico de Datos DataR será desplegado en la infraestructura tecnológica del proveedor adjudicatario del proceso Multinube Híbrida, ¿podrían	Como se menciona en el numeral 3.1.2. el proveedor deberá ser el responsable del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los componentes tecnológicos, herramientas y procesos de gestión de datos de la solución del DataR, los cuales deberán estar sujetos a



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	clarificar lo relacionado a la responsabilidad del mantenimiento de la infraestructura de este ambiente?	los Acuerdos de Niveles de Servicios indicados en el numeral 3.6.6. que serán de obligatorio cumplimiento y que forman parte integral del mismo. El proveedor será responsable por el cumplimiento del servicio que presten las diferentes nubes para cumplir con lo solicitado por la DIAN.
668	En 3.1.1.2.1 Cuántos usuarios se espera tener concurrentemente en la solución de Calidad de datos, en términos de desarrollo?	Ver respuesta a pregunta 158.
669	En 3.1.1.2.1 Cuántos usuarios concurrentes se espera tener?	Ver respuesta a pregunta 158.
670	En 3.1.1.2.1 Cuántos procesos concurrentes?	Ver respuesta a pregunta 158.
671	En 3.1.1.2.1 Cuántos equipos se espera tener desarrollando temas de Calidad de Datos?	El interesado podrá proponer la cantidad de equipos para desarrollar los requerimientos de calidad de datos, y atender los requerimientos planteados
672	En 3.1.1.2.1 Existen limitantes en cuánto a sistema operativo que se espera virtualizar?	El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere pertinentes para satisfacer los requerimientos planteados
673	En 3.1.1.2.1 Cuántas fuentes de datos se acceden?	Los números de referencia en la cantidad de bases de se indican en el numeral 3.2.1.1.
674	En 3.1.1.2.1 Tipo de cada fuente de datos (Mainframe, relational, flat files)?	Los principales tipos de fuentes de datos son relacionales, no relacionales, archivos planos, archivos XML y Json. El detalle se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
675	En 3.1.1.2.1 Total volumen de datos en cada fuente?	Esta información será identificada en la etapa de entendimiento y diseño
676	En 3.1.1.2.1 Frecuencia de procesamiento (diaria, semanal, mensual)?	El procesamiento puede darse en varias modalidades, esto dependerá de lo identificado en la etapa de entendimiento y diseño
677	En 3.1.1.2.1 Tasa de crecimiento para las fuentes de datos (%)?	En el numeral 3.2.1.1. se tiene como ejemplo el crecimiento estimado para las Bases de Datos ORACLE. El detalle de las otras fuentes de datos se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
678	En 3.1.1.2.1 Cantidad total de datos a ser movidos	En el numeral 3.2.1.1. se encuentra el volumen de datos estimado para Bases de Datos. El detalle se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
679	En 3.1.1.2.1 Ventana de ejecución del procesamiento de datos	La ventana de ejecución de procesamiento de datos dependerá de las definiciones de cada uno de los sistemas, lo cual se llevará a cabo en la etapa de entendimiento y diseño.
680	En 3.1.1.2.1Cuál es el grado de sobreposición de procesamiento? (Procesos concurrentes)	Ver respuesta a pregunta 158.
681	En 3.1.1.2.1 Complejidad de los Jobs? (ver hoja complejidad Jobs)(Ej: 10% complejos, 20% Medios, 70% simples)Número Estimado de Jobs?	No se identifica el requerimiento establecido al que se hace mención
682	En 3.1.1.2.1 Hay requerimientos de alta disponibilidad?	Conforme a lo indicado en el numeral 3.6.3, sí hay requerimiento de alta disponibilidad.
683	En 3.1.1.2.1 Cuántos desarrolladores habrá?	El equipo de trabajo puede ser propuesto por el interesado, conforme a las preguntas 4.5.3 y 4.5.4 del RFI.
684	En 3.1.1.2.1 Se piensa hacer perfilamiento de datos? Qué concurrencia?	Dentro del alcance del proyecto se encuentra el perfilamiento de datos, conforme a lo indicado en el numeral 3.1.1. La concurrencia será definida en la etapa de entendimiento y diseño.
685	En 3.1.1.5.4 ¿La ejecución de las reglas de perfilamiento de datos se hará de manera centralizada en un solo grupo o distribuida en distintos grupos? (Ej: Centro De Excelencia Vs. Instancias Departamentales)	No se cuenta con una regla de perfilamiento de datos, por lo que puede ser propuesta por el interesado.
686	En 3.1.1.5.4 ¿El perfilamiento de datos (Para asesorías de Calidad) y ejecución de reglas (para el monitoreo en vivo de calidad) se hará en un ambiente o en múltiples ambientes separados/segregados? (Ej: Desarrollo, Producción)	El perfilamiento de datos y ejecución de reglas se deberá realizar sobre al menos los ambientes de Pruebas e integración y Producción
687	En 3.1.1.5.4 ¿Alguna de las fuentes de datos requiere segregación/separación de ambientes debido a la sensibilidad o privacidad de los datos?	Sí se requiere de segregación de fuentes de datos en los ambientes de trabajo, el detalle será suministrado en etapas posteriores del proceso de contratación.
688	En 3.1.1.5.4 ¿La información fuente requiere ser relacionada a los términos de un Glosario de Negocio (Business Glossary)?	Se requiere su registro en el catálogo de datos como parte de la integración al DataR.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
689	En 3.1.1.5.4 ¿Se requiere que los resultados del perfilamiento/análisis sean compartidos con el ETL (DataStage) o con herramientas de rastreo de metadata/linaje (Fasttrack)?	Sería deseable que se puedan compartir estos resultados, principalmente con la integración de datos.
690	En 3.1.1.5.4 ¿Hay servidores específicos identificados para el procesamiento?	El despliegue de la solución del DataR deberá realizarse en la nube, no es clara la pregunta sobre capacidad de servidores. Será el proveedor del DataR quien defina los requerimientos de infraestructura para desplegar su solución.
691	En 3.1.1.5.4 ¿Los Servidores de Aplicación de la solución compartirán un ambiente con alguna otra aplicación?	El despliegue de la solución del DataR deberá realizarse en la nube, no es clara la pregunta sobre capacidad de servidores. Será el proveedor del DataR quien defina los requerimientos de infraestructura para desplegar su solución.
692	En 3.1.1.5.4 ¿Los Servidores de bases de datos/repositorio de la solución compartirán un ambiente con alguna otra aplicación?	El despliegue de la solución del DataR deberá realizarse en la nube, no es clara la pregunta sobre capacidad de servidores. Será el proveedor del DataR quien defina los requerimientos de infraestructura para desplegar su solución.
693	En 3.1.1.5.4 ¿Hay firewalls en el ambiente de la topología de la solución?	El detalle de esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
694	En 3.1.1.5.4 ¿Cuántos usuarios trabajarán en perfilamiento de datos (Information Analyzer) en cada uno de los ambientes relevantes?	El estimado de uso se determinará en la etapa de entendimiento y diseño, teniendo en cuenta la variedad de fuentes de datos que DataR integrará. Para propósito del RFI el interesado puede hacer una suposición de uso que debe describir en la respuesta del RFI.
695	En 3.1.1.5.4 ¿Serán usuarios concurrentes o en diferentes ciclos?	La DIAN suministrará esta información en las especificaciones del eventual proceso de contratación, no obstante, debe tenerse en cuenta el uso eficiente de los canales de comunicaciones, racionalizando el consumo de ancho de banda, teniendo en cuenta que en algunas ubicaciones donde el sistema debe operar existen limitantes tecnológicas, es decir, las sedes ubicadas en sitios de la geografía nacional donde solo hay energía unas horas y la conectividad es limitada.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
696	En 3.1.1.5.4 ¿Serán los usuarios locales o remotos?	Se informa que las herramientas de calidad de datos señaladas en el numeral 3.1.1.5.4, deberá segregar roles de usuario funcional y de administrador técnico.
697	En 3.1.1.5.4 ¿Cuál es la configuración de red esperada para soportar estos usuarios?	Se informa que sólo los usuarios con rol administrador técnico lo podrán realizar.
698	En 3.1.1.5.4 ¿Se espera división de roles entre los usuarios? (Ej: Análisis de Calidad vs. Monitoreo de reglas vs. Desarrollo de Reglas?	Se espera división de roles de usuario funcional y usuario administrador técnico.
699	En 3.1.1.5.4 ¿Cuántos usuarios podrán agregar/editar/configurar nuevas fuentes de datos?	Ver respuesta a pregunta 158.
700	En 3.1.1.5.4 ¿Estas fuentes de datos serán bases de datos, archivos o ambos?	Serán principalmente bases de datos, pero también se deberá tener en cuenta archivos.
701	En 3.1.1.5.4 ¿Los datos requieren de un área de almacenamiento intermedio (staging) antes de su uso?	Ver respuesta a pregunta 699
702	En 3.1.1.5.4 ¿Estos usuarios tienen permiso de acceso a las bases de datos o archivos?	Se informa que las herramientas de calidad de datos señaladas en el numeral 3.1.1.5.4, deberá segregar roles de usuario funcional y de administrador técnico.
703	En 3.1.1.5.4 ¿Cuántos usuarios podrán desarrollar nuevas reglas?	Se informa que debe haber un Data Steward que es el encargado de aseguramiento de calidad sólo y el equipo de trabajo técnico.
704	En 3.1.1.5.4 Se espera entregar reportes para asesoría, análisis y monitoreo?	Se espera contar con estos reportes y todas las posibles ayudas para el proceso de Calidad de Datos.
705	En 3.1.1.5.4 Cuántas fuentes de datos se analizarán de manera conjunta? (Corto, mediano y largo plazo)	El conjunto específico de orígenes de datos se entregará durante la fase de entendimiento y diseño. Sin embargo, comprenderá orígenes de datos relacionales y no relacionales, entre otros.
706	En 3.1.1.5.4Cuál es el promedio y máximo número de columnas por fuentes?	El detalle de esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
707	En 3.1.1.5.4Cuál es el promedio y máximo número de filas por fuentes?	El detalle de esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
708	En 3.1.1.5.4 Los datos serán muestras, monitoreada en segmentos o en su totalidad?	Los datos serán monitoreados en su totalidad.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
709	En 3.1.1.5.4 Cuál es la frecuencia de monitoréo de cada fuente? Es esta frecuencia la misma para todas las fuentes?, por favor indicar la frecuencia	La frecuencia se determina por el tipo de información y su uso, por lo que el detalle de esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
710	En 3.1.1.5.4 Hay ventanas de monitorea especificas para alguna fuente?	El detalle de esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
711	En 3.1.1.5.4 El motor de procesamiento de reglas compartirá recursos con otros aplicativos (DataStage del ambiente de producción)?	El interesado podrá definir la arquitectura que considere más adecuada para aprovechar los recursos disponibles en la nube, cumpliendo con los requerimientos establecidos
712	En 3.1.1.5.4 Cuál es el número esperado de filas excepciones para cada fuente?	Esta información será determinada en la etapa de entendimiento y diseño
713	En 3.1.1.5.4 Cuántas columnas necesitan ser incluidos en la salida de datos de excepción?	Esta información será determinada en la etapa de entendimiento y diseño
714	En 3.1.1.5.4 Cuál es la longitud promedio de esas columnas?	Esta información será determinada en la etapa de entendimiento y diseño
715	En 3.1.1.5.4 Por cuánto tiempo se mantendrán los datos de historia de excepción para cada fuente?	Esta información será determinada en la etapa de entendimiento y diseño
716	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el porcentaje de cambio en los datos de cada tabla comparado con el total de datos en el alcance de la replicación? Por favor especificar el porcentaje que una tabla promedio representa en comparación al total volumen de logs a ser replicados. Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Esta información no se tendrá hasta llegar a la etapa de diseño y hasta conocer las necesidades de los demás proyectos. Este RFI contiene unos datos de volumetría que pueden ayudar a entender el volumen de información que maneja a entidad.
717	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el porcentaje de cambios hechos a una tabla promedio que representan inserts, updates o deletes? El total de esos tres valores para insert, update, delete no puede exceder el 100%. Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Esta información no se tendrá hasta llegar a la etapa de diseño y hasta conocer las necesidades de los demás proyectos. Este RFI contiene unos datos de volumetría que pueden ayudar a entender el volumen de información que maneja a entidad.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
718	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el tamaño de fila de una tabla promedio en Bytes? Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
719	En 3.1.1.2.1 ¿Cual es el número de columnas físicas para cada una de los tres principales tipos de datos en una tabla promedio? Esto incluye columnas que no hacen parte del mapeo de replicación pero generan logs en la base de datos. Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Ver respuesta pregunta 718
720	En 3.1.1.2.1 ¿Cual es la cantidad de llamados a la base de datos?. Esto incluye expresiones GETCOL y/o columnas LOB (CLOB, BLOB, LONG, XML) en una tabla promedio que hacen parte de la replicación. Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
721	En 3.1.1.2.1 ¿Cual es la cantidad de expresiones de transformación configuradas para cada tabla.(1) Columnas derivadas del lado fuente (2) Filtrado de filas en la fuente (3)Expresiones derivdadas en el lado destino. (4) traducciones de de código de página (code page)?	Los ETLs a implementar en el DataR se crearán desde cero, por tanto no es posible tener esta información hasta que no se surta entre la etapa de diseño de la estrategia de migración de datos históricos.
722	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es la cantidad de filas que tendrán transacciones por segundo en una tabla promedio? Por favor incluir la cantidad total de tablas que serán parte de estos procesos de replicación	Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
723	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el número esperado de instancias separadas de Streams?	Este número se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.
724	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es la cantidad esperada de ejecuciones paralelas de tareas (jobs) de Streams?	Esta cantidad se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.
725	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el grado esperado de regiones paralelas para los jobs?	No se identifica el requerimiento establecido al que se hace mención.
726	En 3.1.1.2.1 ¿Qué tan complejos son las tareas de Streams? (Detallar cifras) Cantidad de fuentes, cantidad de operaciones, filtros, cuántos Streams	Esta información se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	(bifurcaciones), regiones, agregaciones, modelos de machine learning para predicciones	
727	En 3.1.1.2.1 ¿Qué tan complejos son los datos a analizar? Simples: Enteros o cadenas Baja: Tuplas estructuradas (.csv) Media: Tuplas anidadas, json, imágenes Alta: Tuplas complejas, zips, audios, videos	En análisis de datos se utilizan principalmente datos estructurados. En todo caso hay que tener en cuenta datos semiestructurados como archivos XML y estructuras JSON almacenados en bases de datos relacionales y documentales.
728	En 3.1.1.2.1 ¿Qué tan grandes son los datos a analizar? (Cantidad de: KB, MB,GB,TB)	Ver respuesta pregunta 727
729	En 3.1.1.2.1 ¿Cuál es el volumen de datos de entrada por tiempo (carga pico)? (Cantidad de: KB, MB,GB,TB)	Ver respuesta pregunta 718
730	En 3.1.1.2.1 ¿Son las tarea(Jobs) de Streams estáticas (Productivas - En ejecución por siempre) o dinámicas (Desarrollo, pruebas - se ejecuta por corto tiempo, se reinicia con frecuencia)?	Podrán existir ambos escenarios.
731	En 3.1.1.2.1 ¿Son las tareas (jobs) de Streams pre-compiladas y solamente se ejecuta o vienen de notebooks y primero se compilan y luego se ejecutan?	Las tareas de streams deberían estar compiladas para su ejecución.
732	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Activos de Datos: ¿Cuál es la cantidad total de tablas?	Ver respuesta pregunta 718
733	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Activos de Datos: ¿Cuál es la cantidad total de columnas (sumando las de todas las tablas)?	Ver respuesta pregunta 718
734	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Activos de Datos: ¿Cuál es la cantidad promedio de filas por tabla?	Ver respuesta pregunta 718
735	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Activos de Datos: ¿Cuál es la cantidad de filas que tiene la tabla más extensa?	Sin poder asegurar que sea la tabla más grande de todas las bases de datos, existe una relacionada con este proyecto que en estos momentos sobrepasa los cinco mil millones de registros.
736	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cuál es la cantidad de CATEGORÍAS que se requieren?	Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
737	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cuál es la cantidad de TERMINOS que se requieren implementar en el GLOSARIO?	Ver respuesta pregunta 736
738	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cantidad de CONJUNTOS DE DATOS DE REFERENCIA?	Ver respuesta pregunta 736
739	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cantidad de REGLAS DE PROTECCIÓN DE DATOS?	Ver respuesta pregunta 736
740	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cantidad de CLASES DE DATOS (p.e. Dirección, Correo, Teléfono, etc.)?	Ver respuesta pregunta 736
741	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Artefactos de Datos: ¿Cantidad de CLASIFICACIONES?	Ver respuesta pregunta 736
742	En 3.1.1.5.4 Gobierno de Datos - Calidad de Datos: ¿A cuántas CLASES DE DATOS les desean realizar procesos de CALIDAD DE DATOS?	Ver respuesta pregunta 736
743	En 3.1.1.5.4 Gobierno de Datos - Calidad de Datos: ¿Cuántas COLUMNAS analizadas por día?	Ver respuesta pregunta 736
744	En 3.1.1.5.4 Gobierno de Datos - Calidad de Datos: ¿Cuántas FILAS analizadas por día?	Ver respuesta pregunta 736
745	En 3.1.1.5.4 Gobierno de Datos - Calidad de Datos: ¿Cuántas REGLAS DE CALIDAD DE DATOS ejecutadas por día?	No existen reglas específicas de Calidad de Datos en estos momentos.
746	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Importación de Metadatos: ¿Cuántas columnas importadas por día?	Actualmente no se realiza importación de metadatos
747	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Linaje: ¿Cuántos ACTIVOS DE DATOS utilizados en Linaje?	El linaje de datos se requerirá sobre todos los elementos que lleguen a formar parte del modelo del DataR
748	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Linaje: ¿Cuántas INTERACCIONES con Linaje realizadas por día?	Ver respuesta pregunta 736
749	En 3.1.1.5.2 Gobierno de Datos - Linaje: ¿Cuántos USUARIOS CONCURRENTES de tipo read-only (buscar, explorar, ver)?	Esta especificación se podrá obtener durante la etapa de entendimiento y diseño
750	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el tiempo de respuesta esperado para una transacción? (por ejemplo, <1 segundo, <3 segundos, <5 segundos)	Esta especificación se podrá obtener durante la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
751	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el número máximo de transacciones por segundo (TPS) para MEMGET que devuelve entidades? (MEMGET (Obtener miembro) se utiliza para recuperar un miembro específico mediante el uso de un valor de clave de miembro, como un ID de empresa o un código fuente. Las interacciones MEMGET se leen al 100%)	Esta especificación se podrá obtener durante la etapa de entendimiento y diseño
752	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el número medio de miembros recuperados por entidad, por MEMGET? (ej. de 1 a 50)	Ver respuesta pregunta 751
753	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el número máximo de transacciones por segundo (TPS) para MEMGET que devuelve un solo miembro?	Ver respuesta pregunta 751
754	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es la cantidad de transacciones MEMPUT por segundo (TPS)? (MEMPUT crea un miembro o actualiza un miembro como datos de atributos de entidad en la base de datos MDM)	Ver respuesta pregunta 751
755	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es la cantidad de transacciones de MEMSEARCH por segundo (TPS)? (MEMSEARCH (miembros de búsqueda) utiliza un modelo de búsqueda probabilístico que consta de tres fases: 1) selección de candidatos; 2) emparejamiento; y 3) recuperación de atributos)	Ver respuesta pregunta 751
756	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el número de candidatos a MEMSEARCH? (ej. de 100 a 5000) (La selección de candidatos de MEMSEARCH es el proceso de selección de miembros "front-end" que identifica candidatos potenciales para la comparación de un conjunto de datos. Este método utiliza "cubos" para sub-seleccionar poblaciones potencialmente relacionadas de candidatos que posteriormente se cruzan para una comparación más profunda)	Ver respuesta pregunta 751
757	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es la tasa de coincidencia de MEMSEARCH? (es decir, de 1 a 500) (Las tasas de coincidencia de	Ver respuesta pregunta 751



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	MEMSEARCH registran el número de candidatos que obtuvieron puntajes por encima de un umbral específico)	
758	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es la cantidad de transacciones de ENTMEMUPDATE por segundo (TPS)? (ENTMEMUPDATE (miembro de actualización) es un proceso asincrónico que rastrea la actividad de inserción / actualización. Esta interacción calcula las relaciones entre entidades para los datos de miembros. 1) selección de candidatos; 2) emparejamiento; y 3) vinculación)	Ver respuesta pregunta 751
759	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es el número de candidatos a ENTMEMUPDATE? (ej. de 100 a 5000) (ENTMEMUPDATE La selección de candidatos es el proceso de selección de miembros "inicial" que identifica a los candidatos potenciales para compararlos a partir de un conjunto de datos. Este método usa "cubos para sub-seleccionar potencialmente relacionados que posteriormente se cruzan para una comparación más profunda. Este proceso se usa en las interacciones MEMSEARCH y ENTMEMUPDATE)	Ver respuesta pregunta 751
760	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Cuál es la tasa de coincidencia de MEMUPDATE? (ej. de 1 a 500)	Ver respuesta pregunta 751
761	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros: ¿Ejecutarán la utilidad Relationship Linker (Sí, No)? (Relationship Linker permite al servidor operativo MDM crear y mantener enlaces entre entidades cuando un valor de atributo o una membresía de entidad cambia. Las relaciones vinculan entidades entre sí, por lo que para ejecutar el vinculador de relaciones, la información sobre qué miembros pertenecen a qué entidades debe estar disponible)	Sí es requerida esta funcionalidad
762	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Carga Inicial: ¿Cuál es el número total de registros de miembros que se deben cargar? (es decir, en millones)	Ver respuesta pregunta 751



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
763	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Carga Incremental: ¿Cuál es el número total de registros de miembros que se deben cargar?	Ver respuesta pregunta 751
764	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de miembros? (en millones)	Ver respuesta pregunta 751
765	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de nombres por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
766	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de direcciones por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
767	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es la cantidad de números de teléfono por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
768	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es la cantidad de documentos de identidad por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
769	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de fechas de nacimiento por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
770	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de direcciones de correo electrónico por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
771	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de otras fechas por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
772	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de otros atributos por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
773	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de identificadores por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
774	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es el número de roles de comparación por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
775	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Cuál es la cantidad de roles de Bucket (búsqueda) por miembro?	Ver respuesta pregunta 751
776	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Crearán Links (Sí, No)? (Los tipos de relación pueden tener de cero a muchas reglas definidas. Si no hay reglas definidas para un tipo de relación, el	Sí es requerida esta funcionalidad



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	Relationship Linker no crea vínculos de vínculos para ese tipo. Si hay reglas definidas, Relationship Linker intenta crear los enlaces necesarios para satisfacer las reglas y eliminar los enlaces que ya no se aplican en función de las modificaciones de datos)	
777	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Crearán Tareas (Sí, No)? (Además de administrar los vínculos, Relationship Linker también crea tareas cuando hay un conflicto o una infracción según la configuración de definición de relación. Por ejemplo, una tarea de relación faltante ocurre cuando se supone que una entidad tiene una relación de acuerdo con la configuración de tipo de relación requerida, pero no la tiene)	Esta funcionalidad es deseable
778	En 3.1.1.5.3 Gestión de Datos Maestros - Volúmenes de Datos: ¿Registros históricos (Sí, No)? (MDM se envía con un conjunto de activadores para que con cada adición o actualización, los activadores escriban un registro histórico del registro actualizado o agregado a las tablas de auditoría para las tablas operativas afectadas durante la transacción, lo que permite que las tablas de auditoría almacenen tanto históricos como información actual. Un ejemplo del uso de los registros históricos es cuando se visualizan los cambios que se realizaron en el nombre y la dirección de una parte determinada durante el período de un período de tiempo específico)	Esta funcionalidad es deseable
779	En 3.1.1.1 ¿Cuáles fuentes de datos y su respectivo tipo tiene la DIAN actualmente en la Nube?	Actualmente se tienen pocas fuentes en la nube, básicamente el Sistema de Factura Electrónica. En todo caso, se ejecutarán varios proyectos simultáneamente con el DataR que albergaran información en la nube.
780	En 3.1.1.2 ¿Tienen actualmente algún proceso de replicación de datos, o alguna necesidad ya identificada?	Ver respuesta a pregunta 34
781	En 3.1.1.2.1 ¿Los archivos planos que actualmente manejan donde son almacenados? ¿file system centralizado?	File System principalmente.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
782	En 3.1.1.2 ¿Tienen actualmente algún proceso de replicación de datos, o alguna necesidad ya identificada?	Actualmente no existe un proceso de este estilo para cumplir con funcionalidades del tipo solicitado en DataR.
783	En 3.1.1.2.1 ¿Actualmente que procesos tienen que requieran análisis de datos en streaming?	En la actualidad no se cuenta con procesos en streaming.
784	En 3.1.1.2.2 ¿Que objetivo se tiene al virtualizar el acceso a fuentes de datos no estructuradas como pdf, word, correos?	Para tener la posibilidad de integrar estas fuentes en casos específicos donde no existe una fuente estructurada.
785	En 3.1.1.5.5 ¿Cuál es la herramienta de Control de Versiones de la DIAN?	Ver respuesta pregunta 9
786	En 3.1.1.5.6 ¿Cuáles son las políticas del marco de interoperabilidad de la DIAN?	La información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño
787	En 3.1.1.1 ¿Puede detallar donde tienen almacenados actualmente los datos semiestructurados (XML, excel, archivos planos, etc) y no estructurados (archivos PDF, Word, etc.)? (file system centralizados, repositorios documentales, ...)	El almacenamiento de este tipo de datos se puede dar tanto en campos BLOB o CLOB en las bases de datos, como en sistemas de archivos.
788	En 3.1.1.1 ¿Cuál es la volumetría de estas fuentes de datos no estructurados?	Esta información será definida en la etapa de entendimiento y diseño
789	En 3.1.1.3.5 ¿Cuántos usuarios harán uso de la herramienta de modelado?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
790	En 3.1.1.3.5 ¿Se espera que el modelado pueda realizarse a fuentes externas al datawarehouse?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
791	En 3.1.1.4.3 ¿Se espera un crecimiento de usuarios? ¿Qué tasa por año?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
792	En 3.1.1.4.3 ¿Cuántos usuarios se espera creen Dashboards o reportes?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
793	En 3.1.1.4.3 ¿Cuántos Usuarios harán uso o consumo de estos Dashboards?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño
794	En 3.1.1.4.3 ¿Se tiene algún estimado de la frecuencia de consumo de los Dashboards?	La información correspondiente se entregará en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
795	En 3.1.1.4.3 ¿Se espera graficar o hacer uso de alguna fuente externa a Data R?	Se informa que en el numera citado, visualizadores no se refiere específicamente a gráficas, sino a herramientas de visualización para BI cuya fuente será el DataR.
796	En 3.1.1.4.3 ¿Cuál es el concepto que ustedes tienen de “autodescubrimiento semántico”?	El autodescubrimiento semántico pretende que la herramienta de visualización identifique algunos elementos semánticos de los datos que se van a incluir en una visualización
797	En 3.1.1.4.3 ¿Cuántos usuarios harán el proceso de “autodescubrimiento semántico”?	Esta funcionalidad debería estar disponibles para los usuarios autores de visualizaciones
798	En 3.1.1.1 Las fuentes de datos externas como FATCA, CbC con OECD o CRS, ¿cómo son disponibilizadas para la DIAN (Conexión directa, API, descarga en plataforma Web, ...)?	Ver respuesta a la pregunta 32
799	En 3.1.1.1 Los servicios de interoperabilidad del componente servicios compartidos ¿como disponen o dispondrán la información para ser consumida? (API,...)	Los servicios compartidos deberán disponer la información vía API
800	En 3.1.1.1 ¿Qué sistemas o fuentes de información tienen actualmente en nube? ¿Cuál nube usa?	Actualmente el servicio de factura electrónica esta desplegado en la nube Microsoft Azure
801	En 3.1.1.1 ¿Qué servicios de aquella nube se usan?	Azure SQL server, CosmosDB, Blobstorage, App Services, keyvault.
802	En 3.1.1.1 ¿Cuáles fuentes de datos tienen actualmente On Premise?	La data de los servicios tributarios, aduaneros y cambiarios desplegados actualmente.
803	En 3.1.1.1 ¿Los “Nuevos desarrollos” que fuentes de datos tienen? ¿Dónde se encuentran?	Los nuevos desarrollos deben incluir su almacenamiento transaccional. En cuanto a información adicional que requieran, su fuente será el DataR.
804	En 3.1.1.2 ¿Actualmente tienen algún proceso de replicación de datos? (No ETL) -	Sí
805	En 3.1.1.2 de ser así ¿Qué herramienta usan?	Procesos batch en distintos lenguajes de programación.
806	En 3.1.1.2 ¿entre qué bases de datos o fuentes, se ejecuta el proceso?	Entre bases transaccionales principalmente.
807	En 3.1.1.2.1 ¿La información almacenada en data R debe poder ser accedida por medio de API?	Sí, debe poder ser accedida por APIs y a través del API Gateway de servicios compartidos



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
808	En 3.1.1.2.2 ¿Que tipo de información se debe leer de la plataforma de gestión de APIs?	Todo tipo de información que sea requerida por otro de los sistemas, aplicaciones analíticas y en general consumidores de datos, siempre y cuando el mecanismo sea el adecuado teniendo en cuenta el volumen de datos.
809	En 3.1.1.3.6 ¿Podría detallar que información componen los “Expedientes Digitales”?	Los expedientes digitales se organizarán por caso y por persona, en los casos se incluye toda la información relacionada con un objetivo específico (caso) y en el de usuario se agrupan todos los casos de un usuario. El detalle de los mismos se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
810	En 3.2.1.1 ¿Qué versiones y que sistema operativo tienen los motores de las bases de Datos a migrar?	La información relevante de las bases de datos, incluidas su cantidad y versiones se suministró en el RFI. En todo caso, se aclara que el objetivo de este proceso no es la migración de motores o bases de datos, sino que uno de los principales componentes del proyecto es la migración de información histórica desde las bases de datos relacionadas según se defina en la estrategia de migración de información histórica.
811	En 3.2.1.2 ¿Se utiliza compresión de datos dentro de las bases de datos a migrar?	Si se utiliza compresión. En todo caso, se aclara que el objetivo de este proceso no es la migración de motores o bases de datos, sino que uno de los principales componentes del proyecto es la migración de información histórica desde las bases de datos relacionadas según se defina en la estrategia de migración de información histórica.
812	En 3.2.1.3 ¿Se utilizan datos no estructurados?(por ejemplo JSON o JSONB)?	Ver respuesta pregunta 345
813	En 3.2.1.4 ¿Maximo estimado de conexiones simultáneas en la virtualización de Datos?	El número máximo de conexiones se entregará durante la etapa de entendimiento y diseño.
814	En 3.2.1.5 ¿Redologs generados en 24 horas (promedio)?	Esta Información se entregará en la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
815	En 3.2.1.6 ¿Se requiere disponibilidad geográfica ?	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.
816	En 3.2.1.7 ¿Se requiere ofuscación de la data ?	Existen casos en los que se deben ofuscar los datos consultados por ciertos perfiles.
817	En 3.2.1.8 En el caso de desear despliegue sobre K8s ¿cuál es la plataforma de orquestación? (Openshift,Rancher,tanzu, etc)	Es decisión del proveedor como realizar los despliegues de los componentes del DataR. En todo caso, se harán uso de los recursos dispuestos por la nube donde se desplieguen y se debe tener en cuenta los criterios de portabilidad solicitados.
818	En 3.4.1.2.1 Se menciona: La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida. Pregunta: Está ligada esta infraestructura al proceso RFI NO.005-2021? O Implica que ya sea On-Premise o Cloud, la infraestructura debe ser provista y administrada por el proveedor? Quien estará a cargo de la integración a dicho ecosistema?	El ambiente de producción será provisto por la DIAN a través del proveedor de Multinube (proceso RFI NO.005-2021). La infraestructura de los ambientes de desarrollo, pruebas y aseguramiento de calidad estarán a cargo del proveedor del DataR.
819	En 3.1.1.5.5 Gestión de seguridad: Agradecemos aclarar si la solución debe proporcionar los mecanismos de autenticación, autorización, acceso y auditoría de los activos de datos y la información; Así mismo, agradecemos aclarar la cantidad de usuarios que usarán la plataforma, y si son internos o externos.	Los usuarios que interactuaran con la solución serán usuarios internos y su autenticación, autorización y control de acceso podrían hacer uso de los mecanismos con los que cuenta la DIAN. En cuanto a Auditoría no hay un mecanismo que pueda ser utilizado por lo que se requiere que la solución se encargue de suplir esta funcionalidad.
820	En la figura 2, se presenta como uno de los consumidores de datos los sistemas de información actuales de la DIAN ¿se espera que los sistemas actuales utilicen el repositorio como base de datos de apoyo al	El DataR no cumplirá función de base de datos transaccional, será fuente de información para los otros sistemas, como una forma de centralizar la fuente de información.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	funcionamiento de dichos sistemas (a modo de base de datos transaccional) o solo como fuente de datos para la implementación de nuevas funcionalidades en los sistemas actuales de la DIAN (por ejemplo, para la inclusión de módulos de analítica)?	
821	En la figura 2, se presenta como uno de los consumidores de datos los sistemas de información nuevos de la DIAN ¿se espera que los sistemas nuevos utilicen el repositorio como base de datos de apoyo al funcionamiento de dichos sistemas (a modo de base de datos transaccional) o solo como fuente de datos para la implementación de nuevas funcionalidades en los sistemas actuales de la DIAN (por ejemplo, para la inclusión de módulos de analítica)? En caso de requerir ser utilizado como base de datos de apoyo a los nuevos sistemas ¿el diseño de esas bases de datos transaccionales hace parte del alcance del presente proyecto?	El DataR no cumplirá función de base de datos transaccional, será fuente de información para los otros sistemas, como una forma de centralizar la fuente de información. No hace parte del alcance de este proyecto el diseño de bases de datos transaccionales
822	Respecto al numeral 3.1.1.3.5 nos pueden proporcionar información adicional de los modelos multidimensionales de los proyectos Cognos, al menos: tipo de modelo (OLAP/ROLAP/Relacional), la cantidad de modelos y el volumen de datos de los mismos o el tamaño en disco (para el caso de los cubos OLAP)	La información de cantidades requerida se dispuso en el RFI. La mayoría de los modelos son relacionales y unos pocos ROLAP
823	En el numeral 3.1.1.4.3 se menciona una estadística general de reportes a ser migrados desde Cognos al componente de visualización (se estima 25 usuarios que requieren migración de 5 reportes en promedio) ¿se debe contemplar la migración de reportes adicionales a los mencionados (por ejemplo, reportes públicos asociados a los proyectos Cognos o vistas de análisis de los cubos o modelos multidimensionales)? ¿Cuántos reportes se deben migrar al nuevo repositorio único de datos?	En cuanto a migración de reportes, el RFI plantea un estimado de 125 reportes, creados por usuarios de la herramienta de creación de reportes de Cognos. No existen reportes de otro tipo para migrar.
824	En 3.1 Repositorio DataR Por favor especificar las normas establecidas para las políticas de seguridad y protección de datos personales (ej.: encriptación, enmascaramiento, ofuscación, tokenización)	Esta información será entregada en la etapa de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
825	En 3.1.1.2.1 Integración de Datos ¿Existe algún diagnóstico previo de la situación de calidad de la información?	La información presenta niveles de calidad altos o muy altos. No existen para el proyecto diagnósticos sobre la calidad de la información.
826	En 3.1.1.2.1 Integración de Datos ¿Que herramienta de control de versiones usan actualmente?	Ver respuesta a la pregunta 9
827	En 3.1.1.3.1 Datawarehouse Para efectos de la invitación, a partir de que cantidad de registros, la DIAN considera grandes volúmenes de datos?	La DIAN considera grandes volúmenes en petabytes.
828	En 3.1.1.1 Fuentes de Datos ¿Por favor indicar cual es la frecuencia de actualización para los diferentes tipos de fuentes?	La frecuencia de actualización se definirá durante la etapa de entendimiento y diseño.
829	En 3.1.1.1 Fuentes de Datos ¿Cuáles son los tipos de fuentes de datos en la nube que se tienen hoy en día y su volumetría?	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
830	En 3.1.1.5.6 Interoperabilidad ¿Cuanto volumen se estima que estarán leyendo las APIs para cada uno de estos nuevos sistemas?	Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño.
831	En 3.1.1.5.6 Interoperabilidad ¿Cuál es la política de retención de datos? es decir, ¿cuantos años de historia deberan almacenarse antes de ser depurados?	Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño.
832	En 3.1.1.5.6 Interoperabilidad ¿Los datos que exceden el tiempo establecido, pasan a planos, se borran del datamart y/o dwh?	Las políticas de retención de datos especificarán como procederá en cada caso. Esta información estará disponible en la etapa de entendimiento y diseño.
833	En 3.2 Migración de Datos Históricas Por favor especificar, para aquellas bd que estén imposibilitadas para su migración, ¿qué se está esperando del plan de mitigación?	La estrategia de migración incluye dos posibilidades, integración a través de ETLs o Data Virtualization, con estas dos opciones no existe imposibilidad de migración.
834	En General ¿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 a pregunta 122
835	En General ¿Se requiere versión de código, versión de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta a pregunta 124



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
836	En 3.1.1.1 Fuentes de Datos Las fuentes externas, FATCA y demás, ¿se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta a la pregunta 32
837	En 3.2.1 Migración y Virtualización ¿Para virtualización de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita prestar esta capacidad?	Ver respuesta a pregunta 127
838	En General ¿Tienen una calificación, puntaje o preferencia para los tipos de servicios ofrecidos IaaS, PaaS, SaaS?	Ver respuesta a pregunta 128
839	En 3.2.1 Migración y Virtualización Para la migración se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer métodos alternativos?	Ver respuesta a pregunta 130
840	En 3.6.3 Fiabilidad ¿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 131
841	En General 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 132
842	En 3.5 Requerimientos Metodológicos ¿Cuál es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos?	Ver respuesta pregunta 137
843	En 3.8 Propiedad Intelectual Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisieramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? ¿cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta a pregunta 138
844	En 3.9.1. Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI	Ver respuesta a pregunta 139



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	DATA R), quisieramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	
845	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.
846	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?	Ver respuesta pregunta 845
847	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?	Ver respuesta a la pregunta 845. Como parte de la respuesta al presente RFI el interesado puede indicar los perfiles requeridos de la DIAN.
848	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?	Sí, sin embargo, se recuerda que como parte de la respuesta al presente RFI el interesado puede indicar los perfiles requeridos de la DIAN.
849	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?	Se recuerda que como parte de la respuesta al presente RFI el interesado puede indicar los perfiles requeridos de la DIAN y observaciones al respecto.
850	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?	Sí. Le serán comunicados a cada Contratista durante la ejecución del Proyecto.
851	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Cuentan con una metodología de cambio a la cual nos debemos alinear?	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



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		DIAN al inicio del contrato para garantizar la alineación de las diferentes estrategias de cada proyecto.
852	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 de educación sobre modelos pedagógicos y estrategias de diseño de actividades de aprendizaje basadas en el enfoque constructorista.
853	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 funcionales Número de Usuarios Técnicos Número de Usuarios de Administración	Aproximadamente, tres mil (3.000) funcionarios de aduanas de la DIAN, mil (1.000) entes externos y diez mil (10.000) usuarios, utilizarán el NSGA.
854	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para la muestra estadísticamente representativa, ¿Se tiene alguna forma de cálculo?	El tamaño de la muestra depende del método de muestreo utilizado. El interesado puede proponer alternativas de cálculo de la misma.
855	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para los usuarios externos, ¿Se encuentran dentro del alcance de la gestión de cambio y medición?	La definición de la estrategia de gestión de cambio debe considerar usuarios externos que puedan ser consumidores de productos de información, eso se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
856	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Qué áreas apoyarán y coordinarán con el equipo de gestión del cambio?	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.
857	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Actualmente la Dian cuenta con un Centro de Servicios Compartidos ¿Harán parte de esta solución?	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.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
858	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. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
859	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 definición de la estrategia de gestión de cambio debe considerar todos los usuarios internos y externos del DataR, esto implica cobertura nacional. La distribución de usuarios se identificará en la etapa de entendimiento y diseño
860	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para los usuarios a capacitar Técnicamente ¿No se contemplan usuarios técnicos a capacitar para los servicios compartidos?	En el presente documento se dará respuesta a las observaciones sobre el RFI del DataR. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
861	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?	Toda la infraestructura para desarrollar los cursos virtuales y ponerlos a disposición de los usuarios del DataR deberá ser provista por el contratista. Se revisará la posible inclusión de requerimientos para la plataforma e-learning en el documento de especificaciones técnicas. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
862	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Se cuentan con lineamientos específicos para los videos interactivos / video guías?	Sí. Así es. Serán entregados al contratista que desarrolle el DataR. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
863	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?	En la definición del plan de gestión de cambio y transferencia de conocimiento se definirá la herramienta en la cual se conservará la información, sin embargo, es importante que se cumpla con los estándares establecidos para tal fin. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
864	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 que implemente el DataR. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
865	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 DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
866	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?	Sí. Así es. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
867	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 implemente el DataR. En DataR el numeral para Gestión del cambio y transferencia de conocimiento es el 3.5.4.
868	En 3.2 Migración de Datos Históricos Al dar soporte a la virtualización de datos, ¿se pueden correr las consultas contra cache en streaming o se requiere persistir?	Ver respuesta pregunta 116
869	En 3.2 Migración de Datos Históricos ¿Existe límite en la cache de la solución de virtualización?	Este límite lo define el proveedor como parte de su propuesta de solución, teniendo en cuenta parámetros de eficiencia, desempeño y costos.
870	En 3.1.1.1 Fuentes de Datos ¿Es necesario hacer protección de pérdida de datos al hacer integración con Servicios Compartidos?	Si. Debe hacer protección de pérdida de datos a través de la herramienta de gestión de seguridad



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
871	<p>En 3.6.5 Portabilidad Además de garantizar la portabilidad de la infraestructura, ¿se está contemplando también la portabilidad del software? Es decir, Se debe garantizar la portabilidad de la capa de software con un lenguaje estándar de la industria como ANSI SQL?</p>	Ver respuesta pregunta 121
872	<p>En 3.1.1.2.1 Integración de Datos ¿Cómo es la gestión actual con las fuentes de datos externas, teniendo en cuenta los convenios que se tiene con otras entidades, tales como FATCA, CbC, CRS? ¿Las estructuras de la información cambian en el tiempo? ¿Hay notificación de dichos cambios?</p>	La información externa suele estar reglada por un convenio de intercambio de información y las estructuras de información intercambiada se regla por un anexo técnico que debe ser actualizado cuando se produzcan cambios. Los cambios no suelen ser frecuentes.
873	<p>En 3.1.1.1 Fuentes de Datos ¿Cuáles son los protocolos soportados que usará el componente de servicios compartidos para los servicios de interoperabilidad con fuentes externas?</p>	La plataforma de interoperabilidad comprende servicios basado en API SOAP y REST, Data Streaming y XROAD. La conectividad con otras fuentes se puede lograr a través de las capacidades de los conectores de DataR, las cuales pueden ser utilizadas para lograr interoperabilidad.
874	<p>En 3.1.1.5.6 Interoperabilidad ¿Cuántos modelos de datos hay actualmente para las diferentes fuentes de datos (no solamente las OnPremise, fig 18-19)?</p>	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
875	<p>En 3.2.1.1 Información de Referencia de Volúmenes de Datos de los Sistemas Actuales Para la migración de datos históricos, solo hay histórico desde el 2012 al 2019?, es igual para todas las fuentes de información?</p>	Ver respuesta a pregunta 46
876	<p>En General ¿Se podría ampliar la descripción funcional propia que permita entender las complejidades y así estimar las capacidades requeridas para llegar en los tiempos requeridos?</p>	Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
877	<p>En 3.1.1.1 Se especifican fuentes de datos Oracle SQL Server y Mysql, nos podrían especificar su tipo si se encuentran distribuidos o en clusters corporativos.</p>	Adicional a la información presentada en el RFI, se informa que las bases de datos Oracle de producción se encuentran en clúster.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
878	En 3.1.1.1 Al hablar de fuentes FATCA y CRS se manejan datos de diferentes versiones para cada uno de ellos como CRS 1.0 y 2.0?	Tanto en Fatca como CRS se manejan versiones 1 y 2.
879	En 3.1.1.2.1 Podrían indicar que herramienta o herramientas de ETL/ ELT se utilizan actualmente y si el alcance incluye la migración de los procesos actuales a la nueva herramienta a proveer.	Para DataR se deben incluir todas las herramientas requeridas en el numeral 3.1.1. del RFI
880	En 3.1.1.3.5 Establece que "El proveedor deberá integrar a la solución. Los modelos de BI que utiliza la DIAN..." podría especificar si existen modelos adicionales diferentes a los expresados en Cognos Analytics?	La DIAN actualmente cuenta con herramientas de Pentaho, SPSS, Power BI, no obstante, el interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
881	En 3.1.1.4.3 Se establece que 25 reportes deberán ser migrados a la nueva plataforma y que se espera tener 5 usuarios por reporte, adicionalmente se conoce el número total de usuarios que crean visualizaciones y el número total de los que la consumen?	Ver respuesta a pregunta 918
882	En 3.1.1.5.6.4 La entidad espera la instalación y adecuación de un sistema de facturación electrónica o la creación de uno nuevo a través de requerimientos funcionales.	NO. La DIAN ya cuenta con un Sistema de Facturación Electrónica. El proyecto de DataR no incluye adecuación funcional de dicho sistema
883	En 3.1.1.5.6.4 Se habla de la migración de datos, esta migración será solo desde un sistema origen o desde múltiples sistemas.	Desde múltiples fuentes.
884	En 3.1.2 Mantenimiento correctivo, se nombra la disponibilidad, pero no los tiempos de respuesta esperados, podrían compartírselos o se espera que se propongan por parte del oferente	Se espera definir en la etapa de Entendimiento y diseño
885	En 3.4.1.2 Se especifica que los ambientes deben estar separados física y lógicamente, se espera que la segmentación a nivel de enlaces (Redes, subredes) sea realizado por el proponente para garantizar dicha separación?	La posibilidad de que la separación sea lógica se tiene principalmente para reducir posibles costos en licenciamiento. Parte de esa separación lógica dependerá de la configuración que haga el proveedor del DataR de sus componentes y por otro lado contará con los recursos del proyecto de Multinube híbrida incluyendo la segmentación que se requiera.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
886	En 3.4.1.2.3 Se espera en este punto la creación de ambientes de laboratorios para los usuarios de análisis de datos como los Data Labs?	Cada proyecto será responsable de las plataformas de pruebas y se deberá coordinar el mejor escenario combinado a través de las actividades de gestión de integración
887	En 3.5.1 Se espera que el licenciamiento se realice por las mismas fases que se plantean en el plan de trabajo? O recibir todos los componentes de forma simultánea.	El licenciamiento se debe entregar de forma simultánea y acorde a lo definido en la fase de entendimiento y diseño
888	En la página 5 Nuevo sistema de gestión tributaria (NSGT), es una plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos tributarios de recaudación de impuestos y derechos, control cambiario, fiscalización y defensa del interés legal. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el alcance de este servicio, si es necesario migrar a la nueva infraestructura o se requiere realizar desarrollos sobre el mismo sistema.	El proveedor deberá realizar la migración de la DATA del actual sistema de gestión tributaria al nuevo sistema de DATA-R. Este proceso debe ser coordinado con el proveedor del NSGT.
889	En la página 5 Nuevo sistema de gestión tributaria (NSGT)- Nuevo sistema de gestión de aduanas (NSGA) PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Hay que crear las aplicaciones de NSTG y NSGA o solo se deben migrar a la nube?	Se aclara que para la solución de DataR se deben realizar los requerimientos definidos en el numeral 3 Requerimientos de la solución. la referencia a NSGT, NSGA y Servicios compartidos es para ilustrar el ecosistema completo al que la entidad quiere llegar; cada uno de esos sistemas tiene un RFI que está publicado en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx
890	En la página 6 Nuevo sistema de gestión de aduanas (NSGA), es una plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN en el que se pretende reflejar la visión de un ecosistema eficiente, en el que la DIAN sea el habilitador de condiciones propicias para robustecer la actividad económica, articulando los esfuerzos de los actores del comercio exterior en Colombia. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el alcance de este servicio, si es	Ver respuesta pregunta 889



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	necesario migrar a la nueva infraestructura o se requiere realizar desarrollos sobre el mismo sistema.	
891	En la página 7 Para el diseño, aprovisionamiento, implementación, administración, soporte, mantenimiento y servicios de gestión de DataR se han contemplado tres componentes: la solución tecnológica del DataR, que incluye todas sus herramientas; los servicios de gestión y la migración de los datos históricos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el alcance de la migración de los datos históricos, y relacionar la cantidad de información, tamaño y tipo de archivos,	En el numeral 3.2.1.1 Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales se da la información que puede ser compartida en este momento, en la fase de entendimiento y diseño se proveerá la información detallada.
892	En la página 7 Migración de datos históricos PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuál es el volumen de datos?. Cantidad de datos históricos, cantidad de datos por cargue delta?	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño.
893	En la página 8 Migración de datos históricos: Comprende la definición y ejecución de los planes de trabajo para la migración de la información existente en la DIAN, de las fuentes de origen hacia DataR. Esta migración deberá garantizar la integridad y la calidad de los datos, y la disponibilidad de la información tanto para los sistemas y aplicaciones que hoy día consumen y alimentan las diversas fuentes de origen, así como para los nuevos sistemas que se desarrollarán en el marco de la modernización tecnológica para la DIAN. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el alcance de la migración de datos históricos, dado que se requiere para dimensionar correctamente la solución.	ver respuesta pregunta 891
894	En la página 8 Diseñar e implementar la arquitectura de datos del repositorio DataR, que integre las fuentes de información y que provea datos consistentes a los servicios internos y externos de la DIAN, garantizando la seguridad en el manejo de los datos e información y	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	cumpliendo con los lineamientos de gobernanza de datos que establezca la DIAN. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar cuales son las fuentes de información a las cuales necesita la integración.	
895	En la página 8 Proveer e implementar herramientas tecnológicas para la visualización, modelado y análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos de datos, para apoyar la mejor toma de decisiones. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar si actualmente tienen este servicio implementado y con qué herramienta.	En este momento contamos con Cognos como herramienta de visualización y modelado de BI. Adicionalmente, se cuenta con herramientas como SPSS e I2.
896	En la página 9 Figura 1. Diagrama conceptual de la solución tecnológica del Repositorio Único de Datos (DataR). PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuántas aplicaciones se deben de migrar a la nube?	Ver respuesta a la pregunta 321
897	En la página 9 Figura 1. Diagrama conceptual de la solución tecnológica del Repositorio Único de Datos (DataR). PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Necesitan lectura de datos en tiempo real, existen aplicaciones con datos en tiempo real?	Si, hay aplicaciones de los sistemas tributario y aduanero que requieren datos en tiempo real.
898	En la página 9 Figura 1. Diagrama conceptual de la solución tecnológica del Repositorio Único de Datos (DataR). PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuántas aplicaciones nuevas requieren?	Ver respuesta a la pregunta 323
899	En la página 9 Figura 1. Diagrama conceptual de la solución tecnológica del Repositorio Único de Datos (DataR). PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuál es la carga de estrés de usuarios por aplicación?	El repositorio DataR se desarrollará en este proyecto, por lo tanto, este aspecto se definirá en la etapa de diseño
900	En la página 11 La capa de fuentes de datos incluye todos los almacenes de datos en bruto que posee la entidad: Datos estructurados (Bases de datos: Oracle, SQL Server y MySQL),	Ver respuesta pregunta 345



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	semiestructurados (XML, excel, archivos planos, etc) y no estructurados (Bases de datos NoSQL, archivos PDF, etc.). PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Qué tipo de datos no estructurados y semiestructurados manejan?	
901	En la página 12 La solución tecnológica del DataR estará dispuesta en una plataforma tecnológica basada en un modelo de servicios de nube en un ambiente de multinube híbrida. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar si actualmente el servicio se encuentra en modelo de nube y en cuales, en caso de ser afirmativo.	La solución del DataR es un nuevo servicio para la entidad y se espera que sea operativo en un entorno multinube, de acuerdo con las definiciones que se hagan el marco del contrato de multinube, por lo tanto, en este momento no se tiene definición ni elementos operando.
902	En la página 12 La mayoría de las fuentes de datos que existen hoy en la entidad se encuentran on-premise, pero es importante considerar que existen también en la nube y que los nuevos sistemas privilegiarán su ubicación en un escenario multinube. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: EN que nubes se encuentra la información?	La entidad cuenta con sistemas desplegados en Microsoft Azure y Amazon AWS.
903	En la página 12 La mayoría de las fuentes de datos que existen hoy en la entidad se encuentran on-premise, pero es importante considerar que existen también en la nube y que los nuevos sistemas privilegiarán su ubicación en un escenario multinube. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Desean migrar completamente las base de datos on-premises o solo una porción?	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño.
904	En la página 12 La mayoría de las fuentes de datos que existen hoy en la entidad se encuentran on-premise, pero es importante considerar que existen también en la nube y que los nuevos sistemas privilegiarán su ubicación en un escenario multinube. En el primer caso, esta información debe ser principalmente objeto de migración como	esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	información histórica y lo correspondiente a los nuevos desarrollos se debe incorporar principalmente a través de procesos de integración de datos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿ En el proceso de transformación de datos On premises se realiza limpieza y veracidad de los datos?	
905	En la página 14 Capacidad de integrarse con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos. Tener la capacidad de importar, exportar y acceder directamente a metadatos con perfiles de datos y herramientas de calidad de datos, y / u otras tecnologías que permitan el gobierno de datos (como MDM, administración de información, gestión de metadatos y herramientas de catálogo de datos). Tener soporte a multinube y nubes híbridas. Tener la habilidad de soportar la integración de datos y cargas a través de un rango de infraestructuras on-premise y múltiples proveedores de servicios en la nube. Para los elementos on-premise el soporte de plataforma en tiempo de ejecución debe ser demostrable en los sistemas operativos Windows, Unix o Linux. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Tienen un modelo de machine learning desplegado?	Actualmente no se tienen modelos de machine learning que puedan ser usados para el DataR
906	En la página 14 Capacidad de integrarse con herramientas de Gobernanza de datos, así como con los componentes de la arquitectura del DataR, Gestión de Datos Maestros, Gestión de Metadatos y Calidad de Datos. Tener la capacidad de importar, exportar y acceder directamente a metadatos con perfiles de datos y herramientas de calidad de datos, y / u otras tecnologías que permitan el gobierno de datos (como MDM, administración de información, gestión de metadatos y herramientas de catálogo de datos). Tener soporte a	Si se requiere soporte para elementos on premise. La entidad reitera que las herramientas de integración de datos deben permitir por lo menos los elementos mencionados en el numeral 3.1.1.2.1.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>multinube y nubes híbridas. Tener la habilidad de soportar la integración de datos y cargas a través de un rango de infraestructuras on-premise y múltiples proveedores de servicios en la nube. Para los elementos on-premise el soporte de plataforma en tiempo de ejecución debe ser demostrable en los sistemas operativos Windows, Unix o Linux. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Necesitan de soporte en la parte on-premise?</p>	
907	<p>En la página 14 Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuál es la herramienta de control de versiones que maneja la DIAN?</p>	Ver respuesta a la pregunta 9
908	<p>En la página 15 Permitir la integración de fuentes estructuradas y no estructuradas incluyendo archivos en formatos como planos, Excel, Word, PDF, XML y JSON, correos electrónicos, leer de plataformas de gestión de APIs, y repositorios SQL y NoSQL y repositorios de objetos en la nube PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: Virtualización de los datos, se pretende visualizar los documentos pdf o word o simplemente se requiere es consultar el contenido sin necesidad de usar un visualizador de documentos ?</p>	Ver respuesta pregunta 332
909	<p>En la página 16 El producto de Data Warehouse que el PROVEEDOR proponga como parte de la solución deberá ser escalable, flexible, orientado a temas, no volátil, totalmente integrable a los ambientes tecnológicos de datos, control y gestión de seguridad y tener capacidad para habitar y operar en la nube. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud:</p>	Ver respuesta pregunta 333



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	¿Qué quiere decir "orientado a temas" en el data warehouse. Cuáles y cuantos son los temas que poseen ?	
910	En la página 16 Permitir la integración de fuentes estructuradas y no estructuradas incluyendo archivos en formatos como planos, Excel, Word, PDF, XML y JSON, correos electrónicos, leer de plataformas de gestión de APIs, y repositorios SQL y NoSQL y repositorios de objetos en la nube PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Qué volumen de datos hay por cada fuente de datos estructurada y no estructura?	Ver respuesta pregunta 452
911	En la página 18 El PROVEEDOR deberá incluir en su propuesta herramientas de modelado de datos, que sean integrables e interconectables con los componentes tecnológicos de la solución del DataR y que provean capacidades de autoservicio. Esta herramienta puede ser parte de las herramientas de visualización y dashboards, pero en todo caso deben integrarse con los componentes de gestión dedatos maestros y metadatos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cantidad de tableros a migrar?	Ver respuesta pregunta 327
912	En la página 18 El PROVEEDOR deberá incluir en su propuesta herramientas de modelado de datos, que sean integrables e interconectables con los componentes tecnológicos de la solución del DataR y que provean capacidades de autoservicio. Esta herramienta puede ser parte de las herramientas de visualización y dashboards, pero en todo caso deben integrarse con los componentes de gestión dedatos maestros y metadatos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Se necesitan crear nuevos tableros ?	Ver respuesta pregunta 328



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
913	En la página 18 El PROVEEDOR deberá incluir en su propuesta herramientas de modelado de datos, que sean integrables e interconectables con los componentes tecnológicos de la solución del DataR y que provean capacidades de autoservicio. Esta herramienta puede ser parte de las herramientas de visualización y dashboards, pero en todo caso deben integrarse con los componentes de gestión de datos maestros y metadatos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: Numero de indicadores por tablero	Ver respuesta pregunta 328
914	En la página 18 El PROVEEDOR deberá incluir en su propuesta herramientas de modelado de datos, que sean integrables e interconectables con los componentes tecnológicos de la solución del DataR y que provean capacidades de autoservicio. Esta herramienta puede ser parte de las herramientas de visualización y dashboards, pero en todo caso deben integrarse con los componentes de gestión de datos maestros y metadatos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuántas tablas y cantidad de tablas se consulta para el proceso de extracción y el volumen por tabla ?	Teniendo en cuenta que tanto el DataR, como los sistemas nuevos serán creados simultáneamente, y gran parte de la información que hará parte del repositorio del DataR provendrá de la migración de información histórica de acuerdo con definición realizada en conjunto entre el proveedor del DataR, los proveedores de los nuevos sistemas y la DIAN, es imposible tener la información que se solicita.
915	En la página 18 El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: cuales son y que tamaños tienen esos modelos de BI que tiene actualmente la DIAN?	Ver respuesta pregunta 334
916	En la página 19 El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para	Las herramientas que se usan para análisis son: Python, Databricks, R, Modeller, Cognos, SPSS, i2.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar cuales son las herramientas de BI que se utilizan actualmente.	
917	En la página 22 3.1.1.4.1. APIs PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cuántas APIs se van a manejar?	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño
918	En la página 25 De estos usuarios, se estima que 25 requerirían migración de reportes con un número promedio de 5 reportes por usuario. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: se estima que 25 requerirían migración de reportes con un número promedio de 5 reportes por usuario	Ver respuesta pregunta 145
919	En la página 28 Perfilamiento. El análisis estadístico de diversos sets de datos que brinde hallazgos sobre la calidad de los datos y ayude a identificar fallas de calidad de datos. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: La calidad de los datos también se requiere en las fuentes de los datos?	Como se indica en el RFI, la calidad de datos la vemos ubicada en la integración de datos y en el almacenamiento, no directamente en la fuente de datos, pero si en su integración al DataR
920	En la página 29 Debe existir una política y procedimientos formales que aseguren que información se debe clasificar como sensible y los datos en esta categoría deben estar encriptados tanto en su reposo, tránsito y en uso. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿el proveedor del servicio debe de clasificar la información sensible o se especifica cual es la información sensible?	La DIAN cuenta con la clasificación de los activos de información. Sin embargo, esta información se entregará al proveedor en la fase de entendimiento y diseño
921	En la página 29 Debe existir una política y procedimientos formales que aseguren que información se debe clasificar como sensible y los datos en esta categoría deben estar encriptados tanto en su reposo, tránsito y en uso. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar	Por razones de seguridad, esta información se entregará al proveedor en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	respuesta a la siguiente inquietud: ¿Del 100% de la información cual es el porcentaje de los datos sensible?	
922	En la página 32 El PROVEEDOR de la solución del DataR es el responsable de realizar la migración de datos históricos desde las fuentes originales hacia el repositorio único, para lo cual se deberán realizar actividades de mapeo, clasificación e identificación de estructuras de datos a ser migrados. Dichas actividades serán realizadas por el proveedor de la solución del DataR, en conjunto con el equipo especialista de la DIAN y el proveedor del NSGA, quien deberá definir los requerimientos específicos de datos para la operación de su sistema. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el alcance de la migración de datos históricos, dado que se requiere para dimensionar correctamente la solución.	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño.
923	En la página 35 El monitoreo de los componentes de la solución del DataR es complementario a los servicios de monitoreo que ejecutará el contrato de Multinube híbrida para los recursos que provee y los servicios de monitoreo del contrato de Seguridad, ambos de la DIAN. Por lo anterior, el PROVEEDOR deberá coordinarse con los proveedores de los contratos mencionados, para acceder al monitoreo de sus recursos PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar claridad al siguiente texto: "El monitoreo de los componentes de la solución del DataR es complementario a los servicios de monitoreo que ejecutará el contrato de Multinube híbrida para los recursos que provee y los servicios de monitoreo del contrato de Seguridad, ambos de la DIAN. Por lo anterior, el PROVEEDOR deberá coordinarse con los proveedores de los contratos mencionados, para acceder al monitoreo de sus recursos."	La entidad aclara que las capacidades de monitoreo de los componentes de la solución del DataR que debe facilitar el proveedor corresponden al monitoreo de capacidades funcionales de la solución, el monitoreo de la plataforma se debe hacer en coordinación con el proveedor del contrato de multinube, de la misma forma respecto al monitoreo de seguridad que debe coordinarse con el proveedor del contrato de seguridad.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
924	En la página 39 El resultado del análisis permitirá conocer el tipo de información y fuente de los datos, los criterios para la clasificación de información y los bloques a migrarse, el orden de la migración de datos y las dependencias existentes para los diferentes volúmenes a migrarse PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Qué porcentaje de información quieren migrar a la nube?	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño
925	En la página 42 Figura 18. Bases de datos Oracle por ambiente y por versión. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: En la figura 18 no es clara la cantidad de bases de datos pero no es claro si por versión del motor hay 2 bases o 2 instancias.	La entidad se permite confirmar que el número de la figura 18 corresponde a Bases de datos por versión.
926	En la página 43 La distribución de bases de datos Oracle en cuanto a versión y cantidad es la siguiente: PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar la cantidad y versiones de las bases de datos, en razón a que la información que se encuentra en la tabla se puede prestar para malos entendidos.	La entidad confirma que la información publicada en las figuras 18 y 19 corresponde a la cantidad de bases de datos Oracle y SQL Server respectivamente.
927	En la página 44 Y la distribución en cuanto a bases de datos SQLServer es la siguiente: PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad confirmar la cantidad y versiones de las bases de datos, en razón a que la información que se encuentra en la tabla se puede prestar para malos entendidos.	Ver respuesta pregunta 926
928	En la página 53 3.5.1.1. Planificación PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: La Implementación del DATAR y la migración se piensan ejecutar en paralelo?	Sí, la apreciación es correcta
929	En la página 62 Levantamiento de información de sistemas de información PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar	Esta información se obtendrá en la fase de entendimiento y diseño



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	respuesta a la siguiente inquietud: Cuantos sistemas de información dependen de los datos maestros?	
930	En la página 69 Dentro de la estrategia deberá incluir la capacitación y transferencia de conocimiento de acuerdo con lo definido a continuación: PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: Cuál es el nivel esperado en las capacitaciones?, solo es de transferencia de conocimientos sobre la solución o hacen referencia a cursos?	El PROVEEDOR deberá desarrollar contenidos en objetos virtuales de aprendizaje que se puedan integrar a la plataforma de e-learning que la DIAN defina, en cualquier caso, el PROVEEDOR es responsable de ofrecer una plataforma de e-learning durante la ejecución del contrato
931	En la página 82 Dentro de las características de la solución debe tenerse en cuenta el uso eficiente de los canales de comunicaciones, racionalizando el consumo de ancho de banda, teniendo en cuenta que en algunas ubicaciones donde el sistema debe operar existen limitantes tecnológicas. PREGUNTA Solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar a qué hace referencia cuando menciona lo siguiente: "Dentro de las características de la solución debe tenerse en cuenta el uso eficiente de los canales de comunicaciones, racionalizando el consumo de ancho de banda, teniendo en cuenta que en algunas ubicaciones donde el sistema debe operar existen limitantes tecnológicas."	La entidad tiene sedes ubicadas en sitios de la geografía nacional donde el servicio de energía es intermitente y la conectividad es limitada. Estos son algunos de los tipos de limitantes tecnológicas a que se hace referencia.
932	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Qué características de hardware (Memoria y procesamiento) tiene este servidor/es?	El despliegue de la solución del DataR deberá realizarse en la nube, no es clara la pregunta sobre capacidad de servidores. Será el proveedor del DataR quien defina los requerimientos de infraestructura para desplegar su solución.
933	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿ A parte de los modelos especificados en el documento se desea realizar alguno más?	Efectivamente, se deben crear los modelos que permitan acceder a toda la información que se integre al DataR.
934	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: La migración de los datos históricos solo se hace en el DATAR o en las nuevas aplicaciones o en las dos?	La migración de datos históricos hace parte de la ejecución del contrato de DataR, los proveedores de los proyectos NSGT, NSGA y Servicios compartidos, en conjunto con el proveedor de DataR y la



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		DIAN, definirán la información a integrar y migrar al DataR, durante la etapa de entendimiento y el diseño de la migración de información histórica.
935	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: Este proyecto depende de otro?, cuales?	Este proyecto sí depende de otros. El proyecto de DataR depende de Sistema de Gestión Tributaria, Sistema de Gestión Aduanera, Servicios Compartidos, Plataforma Tecnológica Multinube, y Seguridad.
936	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: Sobre que plataforma tienen previsto trabajar el DATAR?	Hasta el momento se tiene conceptualizado que el DataR corra sobre nube pública. Sin embargo, la DIAN espera que los interesados suministren información con el uso de mejores prácticas y el máximo aprovechamiento de los recursos computacionales.
937	Solicitamos respetuosamente a la entidad dar respuesta a la siguiente inquietud: El tiempo de soporte iniciaría después del tiempo de garantía? O al paso en producción	La etapa de Soporte y mantenimiento está prevista para iniciar después de la etapa de Garantía, de acuerdo con el plan de trabajo proyectado en el numeral "3.5.1. Plan de trabajo". Sin embargo, en las etapas de Estabilización y Garantía el PROVEEDOR de DataR debe dar solución a los incidentes que se presenten.
938	En la actualidad, ¿Existe administración de sus datos Maestros?	En la actualidad no se dispone de estas herramientas
939	¿En la actualidad cuentan con alguna herramienta de MDM, específicamente centrada en el proceso de Data Quality?	En la actualidad no se dispone de estas herramientas
940	¿Cuántos ambientes se requieren habilitar además del ambiente de Producción? Por favor, especificar (Ej. Desarrollo y Testing).	Los ambientes de trabajo mínimos se encuentran descritos en el numeral "3.4.1.2. Ambientes de trabajo". Sin embargo, el interesado puede presentar la necesidad de tener otros ambientes con base en su experiencia y en las mejores prácticas en el mercado para este tipo de proyectos.
941	¿Cuándo se habla de migración de datos desde las fuentes origen, significa que estas fuentes origen dejaran de existir una vez que los datos sean migrados a la nueva plataforma DataR? ¿O lo que se requiere	En el numeral "3.2. Migración de datos históricos" se explica en más detalle consiste la migración de datos.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	es una replicación de los datos históricos existentes en estas fuentes con el fin de centralizar la plataforma analítica?	
942	¿Los servicios deben incluir el diseño conceptual, lógico y físico de los modelos de datos que serán utilizados por la organización?	Sí, se deben incluir los artefactos mencionados.
943	¿Esperan que la nueva plataforma reemplace a las actuales de BI Cognos Administrador, Cognos Analytics Explorer y Cognos Analytics User?	No necesariamente se deben reemplazar. El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
944	¿Los servicios de migración podrán ser realizados 100% de forma remota? ¿En caso de no ser así, que porcentaje de servicios es aceptable para DIAN que se ejecuten de forma remota?	Este aspecto se definirá en la etapa de planeación del proyecto, sin embargo, como parte de la respuesta al RFI el interesado podrá plantear el esquema que considera óptimo para su estrategia de implementación
945	DIAN más adelante en el proceso, ¿Proveerá detalles acerca de las estructuras de datos de las bases de datos a ser migradas, así como información detallada asociada a los modelos analíticos y de reportaría actualmente desarrollados en Cognos?	Esta información será entregada en la etapa de entendimiento y diseño
946	Por favor, especifica detalladamente las fuentes de datos en uso actualmente que deberán ser migradas a la nueva plataforma DataR	En el numeral "3.2.1. Migración y virtualización" se coloca como referencia las fuentes de datos a ser migradas.
947	Especificar el tamaño de las bases de datos que serán migradas, indicando las estructuras principales, tablas, particionamiento de tablas, criterios de particionamiento y/o sharding, mecanismos de indexación, tamaño total de la base de datos y tamaño de los objetos de datos	En el numeral "3.2.1. Migración y virtualización" se coloca como referencia las fuentes de datos a ser migradas.
948	Por favor, categorizar los reportes generados en Cognos clasificándolos de ser posible en complejidad alta, complejidad media y baja. Un criterio para utilizar podría ser la especificación de la cantidad de vistas que se generan para realizarlo, la cantidad de fuentes de datos que utilizan por cada reporte y la documentación de las reglas de negocio actualizadas y disponibles.	La clasificación que se tiene de los reportes en Cognos en la actualidad es la suministrada en el numeral "3.1.1.3.5. Modelado". La clasificación solicitada podrá ser entregada en etapas posterior del proyecto.
949	Describir el proceso de extracción y carga de datos desde las fuentes origen hasta su procesamiento y visualización en Cognos.	Actualmente la mayor parte de procesos de extracción, transformación y carga están desarrollados con procedimientos



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		almacenados. Sin embargo, la DIAN espera que el interesado presente información sobre nuevas formas de realizar estos procesos de acuerdo con las mejores prácticas en el mercado para este tipo de proyectos.
950	Por favor, indicar aproximadamente el volumen de registros nuevos que actualmente se procesan al día en Cognos.	Como dato referencial, los ETL que alimentan la base de datos que consulta cognos procesan alrededor de 20 millones de registros diarios en época pico.
951	Indicar la periodicidad con la cual se actualiza la información en Cognos, por favor, especificar por modelo analítico o reporte según corresponda	La información se actualiza diaria, semanal y mensualmente, dependiendo de las necesidades del usuario. Sin embargo, estas periodicidades se deben definir en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.
952	¿Cuál es el volumen total de datos que se va a migrar a la nueva plataforma?	El numeral "3.2.1. Migración y virtualización" se coloca como referencia los tamaños de las bases de datos a ser migradas.
953	¿El proyecto debe ser constituido como un todo? ¿Es decir, no será cotizado por fases?	El proyecto debe ser constituido como un todo, discriminando la cotización por las diferentes soluciones y servicios requeridos.
954	Respecto a la pregunta anterior, en el caso que se deba cotizar como un todo y la etapa de análisis y entendimiento arroja que la complejidad de la migración amerita introducir un cambio de alcance debido a que el esfuerzo es muy superior al presupuestado. ¿DIAN estará dispuesto a evaluar y negociar un cambio de alcance debidamente fundamentado?	Se aplicarán los mecanismos de controles de cambios en el alcance con la debida fundamentación y justificación.
955	¿Cuál es el nivel de maduración actual de la empresa usando métodos de analítica cognitiva?	La DIAN lleva dos años trabajando formalmente en el tema.
956	¿Cuál es el nivel de maduración actual de la empresa usando métodos de analítica predictiva?	La DIAN lleva dos años trabajando formalmente en el tema.
957	¿Cuáles son los requerimientos con respecto a la ubicación de la ingesta on-premise o en la nube? pensando en aspectos de latencia.	Durante la migración de datos históricos los datos estarán ubicados on-premise. Una vez entren en operación los nuevos sistemas tributario, aduanero y servicios compartidos, la ingesta será desde nube pública.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
958	¿Está dentro del scope del proyecto la creación y/o entrenamiento de modelos cognitivos y predictivos para uso de DIAN?	Sí. La DIAN espera que el interesado presente información de cotización sobre la creación y/o entrenamiento de modelos cognitivos y predictivos.
959	¿Qué otro lenguaje (aparte de SQL) es deseado que soporte la plataforma analítica?	SQL y HiveSQL
960	¿Se cuenta con un listado de reportes que son críticos para asegurar la continuidad operacional? ¿Tienen los reportes calificados por relevancia o impacto hacia el negocio?	En el numeral "3.1.1.4.3. Visualizadores / Dashboards" se indican valores referenciales de cantidad de usuarios y reportes por usuario. El listado de reportes de acuerdo con su prioridad será categorizado en la etapa de entendimiento y diseño.
961	¿Se cuenta con un plan de recuperación en caso de desastre?	Sí. Dicho Plan se actualizará en lo pertinente por la implementación del proyecto de multinube y los demás proyectos de nuevos sistemas y servicios
962	¿Se requieren procesos de transformación en tiempo real?	Sí, se va a requerir integración de datos en tiempo real. El interesado podrá proponer la arquitectura tecnológica y herramientas para este propósito.
963	¿Se tiene documentada las dependencias entre los modelos actuales?	Los modelos actuales se encuentran documentados
964	¿Existen iniciativas dentro de la organización en relación con el Gobierno de datos?	El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de operación.
965	¿Las políticas de privacidad de la información se encuentran definidas o serán el resultado de la consultoría solicitada?	Las políticas de privacidad de la información serán provistas por la DIAN.
966	¿Para establecer los protocolos de seguridad, se reutilizarán lógicas ya existentes o se rediseñará la seguridad dependiendo de la herramienta a utilizar?	El numeral "3.1.1.5.5. Gestión de seguridad" indica la responsabilidad del proveedor de DataR respecto a la seguridad. En este mismo numeral, se indica que el DataR debe ajustarse a los requerimientos de seguridad transversales definidos en el programa de modernización de la DIAN, los cuales por razones de privacidad les serán comunicados y entregados oficialmente al PROVEEDOR seleccionado.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
967	¿Qué estado de madurez tiene la organización, respecto al gobierno de datos?	Se han desarrollado algunas iniciativas relacionadas con el gobierno de datos. Sin embargo, se considera un nivel de madurez bajo, y se hace necesario definir e implementar políticas y estrategias de manera integrada.
968	¿Podría especificar cuáles son los componentes de la solución actual que requieren que sean reemplazados con mayor urgencia?	De acuerdo con el plan de trabajo presentado en el RFI, los componentes que primero se abordarían son los relacionados con la solución tecnológica del repositorio. Sin embargo, es de interés para la DIAN conocer típicamente qué componentes deberían abordarse primero en proyectos con características similares al DataR, y teniendo en cuenta que los sistemas misionales se construirán nuevamente.
969	¿La solución de contingencia debe formar parte de la solución a presentar?	La DIAN informa que la replicación de datos del Data-R hacia un sitio de contingencia sería responsabilidad de la DIAN en conjunto con el proveedor que implemente el Data-R. El ambiente de contingencia será provisto por la DIAN por medio del PROVEEDOR de multinube
970	¿Qué porcentaje de la plataforma debe ser redundante? Se espera un activo/activo, activo/standby o un ambiente de Disaster recovery en otra región geográfica?	El interesado podrá definir la arquitectura que considere más adecuada para aprovechar los recursos disponibles en la nube, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el numeral 3.6.3 fiabilidad
971	En caso de una solución híbrida, ¿se considera que el on-prem y Cloud como una operación geográficamente redundante?	Esta es una de las posibilidades de distribución. Sin embargo, El interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos.
972	¿La data, en capa de transporte, entre los distintos componentes de la solución actual se encuentra encriptada?	Solo desde y hacia los elementos externos a la plataforma
973	Para cada esquema de datos existente en la plataforma analítica, ¿se cuenta con su correspondiente diccionario de datos? En caso de que no existan diccionarios de datos para el 100% de los casos. ¿Podría especificar la proporción?	Para la parte analítica sí se tiene documentado un 100%. Sin embargo, esto no constituye la totalidad del alcance del proyecto.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
974	¿Existe un área de QA que se encargue de hacer la validación de los datos migrados?	Hoy en día no existe un área de QA que se encargue de la validación de datos migrados. Esta labor se realizará con el apoyo del proveedor de cada sistema y utilizando las herramientas que provea el proveedor del Data R.
975	En el RFP se solicita proponer una herramienta para MDM. ¿DIAN ya dispone de un área interna que se haya encargado de definir las políticas de gestión de los datos a nivel corporativo?	Como se comenta en el RFI existe un proyecto de Gobernanza de datos previsto para ejecutarse próximamente.
976	¿Como administran sus datos Maestros?	Como se comenta en el RFI existe un proyecto de Gobernanza de datos previsto para ejecutarse próximamente.
977	¿DIAN asignará al proyecto personal con conocimiento profundos sobre las distintas fuentes de datos que actualmente son consumidas por la plataforma analítica?	La DIAN dispondrá del equipo de trabajo necesario para asegurar la adecuada implementación del proyecto.
978	¿DIAN asignará al proyecto personal con conocimiento profundos sobre los procesos de carga y transformación existentes?	La DIAN dispondrá del equipo de trabajo necesario para asegurar la adecuada implementación del proyecto.
979	¿DIAN asignará al proyecto personal con conocimiento profundos sobre las reglas de negocio que hoy son aplicadas a los diferentes casos de uso que son resueltos por Cognos y que podrían ser portados a la nueva plataforma?	La Dian dispondrá del equipo funcional necesario para asegurar la adecuada implementación del proyecto, sin embargo, se aclara que Cognos es un visualizador en el cual no se incluyen reglas de negocio. La información es procesada por otros mecanismos para disponerla a Cognos.
980	El proyecto tiene un alcance amplio, tocando múltiples áreas de prácticas en Data Management como son Data Warehousing, MDM, Data Lineage, Data Quality, CDC, Advanced Analytics, BI, entro otros. ¿Cuáles son las áreas prioritarias? ¿O cuáles son las áreas que tienen mayor peso en la evaluación?"	No se han definido áreas prioritarias, cuando se defina la estrategia de implementación se definirá el orden de los despliegues.
981	¿Qué sucede en el caso de los componentes de actual solución que estén siendo soportados por terceros en apoyo a operación de DIAN? ¿Cómo será la interacción con ellos en el caso que se requiera su experiencia, conocimiento, fuentes de datos, etc.?	Estos aspectos serán definidos en detalle al inicio del proyecto, como parte de la gestión de comunicaciones del plan del proyecto.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
982	En el caso de tener que integrarse con proveedores terceros, y que estén dando servicios actualmente. ¿DIAN entregará la información de contacto?, ¿qué rol tendrán estos proveedores en la integración de la solución final, el proveedor de la solución final debe cubrir costos de esa integración?	En el numeral "3.5.1.5. Gestión de la integración" se indica que el proveedor de DataR debe realizar las acciones de articulación y alineación necesarias con los demás proveedores de los otros proyectos de modernización, que incluye Nuevo Sistema de Gestión Tributaria, Nuevo Sistema de Gestión Aduanera y Servicios Compartidos.
983	¿Para los procesos a migrar, DIAN cuenta con todos los procesos documentados? ¿Cómo DIAN se hará cargo de la transferencia y acompañamiento de dichos procesos con el proveedor adjudicado?	Gran parte del proyecto será creación nuevos procesos. En el caso que se requiera, la DIAN dispondrá los recursos humanos necesarios para acompañar las etapas del proyecto.
984	¿Cuántas personas del equipo de DIAN deben ser consideradas en los entrenamientos de la solución presentada?	En el numeral "3.5.4. Gestión de cambio y transferencia de conocimiento" se indican las cantidades mínimas de funcionarios que participen en las capacitaciones.
985	En el caso de instalaciones On-prem ¿El proveedor necesita proveer licencias de sistema operativo (ejemplo RHEL) o DIAN las proporcionará?	La DIAN aprovisionará y costeará la infraestructura y licencias requeridas para el DataR en ambiente de producción. Para los demás ambientes, el aprovisionamiento y costos de la infraestructura y licencias serán asumido por el proveedor de DataR.
986	¿Cuentan con un inventario de procesos (cantidad, complejidad), cantidad y tipo de usuarios, estadísticas de consumo de procesamiento, o similar?	No se cuenta con esta información. Tener en cuenta que lo planteado es una solución nueva.
987	¿Cuáles son los problemas típicos que se enfrentan con la calidad de los datos?	En general, los problemas típicos relacionados con la calidad de datos son la redundancia de datos en sistemas legados, y no existe el concepto de un repositorio único, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.
988	¿Cuáles son los problemas típicos que se enfrentan con la integración de datos de diferentes sistemas?	En general, los problemas típicos relacionados con la integración de datos son la falta de herramientas y capacidades para integrar datos de una manera ágil, no se tiene categorización de los datos según su propósito, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
989	¿Cuáles son los problemas típicos a los que se enfrentan con reportes y visualizaciones? Ejemplo: Rendimiento de un dashboard.	En general, los problemas típicos relacionados con reportes y visualizaciones son la información no estructurada no se puede aprovechar, no hay suficientes herramientas para la visualización de datos, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.
990	¿Cuáles son los problemas típicos que se enfrentan con la exploración de datos?	En general, los problemas típicos relacionados con la exploración de datos son la información no estructurada no se puede aprovechar, no hay capacidades nativas para hacer analítica, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.
991	¿Cuáles son los problemas típicos que enfrentan los analistas para construir modelos?	En general, los problemas típicos relacionados con la construcción de modelos son la información no estructurada no se puede aprovechar, no hay capacidades nativas para hacer analítica, los modelos de análisis de riesgo son estáticos, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.
992	¿Cuáles son los problemas típicos que se enfrentan al implementar modelos?	En general, los problemas típicos relacionados con la implementación de modelos son la información no estructurada no se puede aprovechar, no hay capacidades nativas para hacer analítica, los modelos de análisis de riesgo son estáticos, lo cual se busca solucionar con el proyecto de DataR.
993	¿Cuáles son los problemas típicos que se enfrentan con la gobernanza de datos?	Como se comenta en el RFI existe un proyecto de Gobernanza de datos previsto para ejecutarse próximamente.
994	¿Existe actualmente algún nivel de madurez para la definición de Datos Maestros, Transaccionales, etc.?	La DIAN tiene un nivel de madurez bajo con respecto a la gestión de datos maestros.
995	¿Existe actualmente procesos de Calidad de Datos que sirvan como referencia para la nueva plataforma?	No existen.
996	¿Existe actualmente identificación del ciclo de vida de los datos actuales?	Como se comenta en el RFI existe un proyecto de Gobernanza de datos previsto para ejecutarse próximamente.
997	¿Existen actualmente los roles de Data Owner, Data Steward, Data Custodian, ¿etc.?	La Dian adelanta un proceso de reestructuración en el que se podrían desarrollar nuevos roles encargados de los datos,



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		adicionalmente se encuentra en desarrollo el modelo de gobernanza de datos que definirá estas responsabilidades
998	¿Existen políticas, normas y procedimientos de seguridad de los datos actualmente implementados en alguna de las plataformas que formaran parte de la arquitectura final? Por favor, especifique.	Existen algunas políticas y procedimientos, se compartirán al proveedor adjudicado durante la ejecución del proyecto.
999	o Cuenta el DIAN ya con alguna herramienta/ambiente de ETL	Para DataR se deben incluir todas las herramientas requeridas en el numeral 3.1.1. del RFI
1000	o En caso afirmativo, esperan que se utilice o se estaría implementando un ambiente completamente nuevo	Hace parte del alcance la configuración del servicio de ETL
1001	o Favor de confirmar: La propuesta del DIAN requiere que se contemple plataforma (equipo), software (aplicativos) y servicios necesarios para llevar a cabo el proceso de ETL del proyecto? En caso de que sea solo una, varias o todos estos elementos, favor de confirmar.	En efecto se requieren herramientas, su configuración y su mantenimiento
1002	o DIAN menciona (y es entendible), que la mayoría de los procesos ETL que se desarrollen como parte del proyecto, tomarán información histórica de ambientes actuales, sin embargo, la plataforma a ser ofertada, habrá de contar con capacidad de integrar fuentes externas y en algún ambiente de NUBE .. ¿Correcto? § De ser el caso, podríamos pensar que el alcance asociado a los servicios ETL será solo a atender procesos de fuentes "on prem" en una primer etapa? . o habrán de contemplarse servicios para fuentes externas y nube? .. de ser afirmativo esto último .. favor de: • Enlistar fuentes externas (tipo) y volumen esperado a tomar de dichas fuentes	La plataforma de ETL deberá estar completamente en nube, desde donde se podrá conectar a ambientes onPremise de ser necesario. El detalle de las fuentes externas se entregará durante la fase de entendimiento y diseño.
1003	o A nivel de funcionalidad solicitada, el DIAN es claro en que el lago de datos sirva no solo para consolidar datos sino para que estos puedan ser explotados de diferente forma. La solución que podemos ofrecer, sin problema cubre la funcionalidad de Data Warehouse y/o Data Marts y/o Data Hubs, como marca el requerimiento .. Importante desde la	La respuesta a si la DIAN espera DWH, Datamarts, etc. es sí. La cantidad y perspectiva será determinado durante la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>perspectiva de implementación, que DIAN nos exponga habrá de ser considerado el punto de partida mediante el uso de estas funcionalidades ..</p> <p>§ Espera el DIAN la creación de un Data Warehouse?</p> <p>§ Espera el DIAN la creación de uno o varios Data Marts? .. de ser así .. cuantos y con qué perspectiva? ..</p>	
1004	<p>Son soluciones de gestión de datos no estructurados y semi estructurados, en su formato nativo, sin procesar, para posteriormente ser procesados y llevados a un almacén de datos o bien para su explotación directa como insumo de los procesos de inteligencia de negocio, analítica avanzada y ciencia de datos.</p>	<p>Existirán ambos escenarios, ya que se podrán consumir datos no estructurados (data streams) para analítica en tiempo real, así como batch que permita ejecutar proceso de inteligencia, analítica y ciencia de datos.</p>
1005	<p>Los servicios de Data Lakes que el PROVEEDOR incluya como parte de la solución tecnológica del DataR deberá tener capacidades de flexibilidad, escalabilidad, manejo de metadatos, control y gestión de seguridad y tener capacidad para habitar y operar en la nube.</p>	<p>Si, el Data Lake debe cumplir con todas las capacidades mencionadas y preferiblemente ser un servicio de la nube preferida, ya que es su punto principal.</p>
1006	<p>o Cuenta el DIAN ya con alguna herramienta/ambiente de explotación/visualización (entendemos que si pues se menciona COGNOS)?</p>	<p>Sí, se cuenta con Cognos</p>
1007	<p>o En caso afirmativo, esperan que se utilice o se estaría implementando un ambiente completamente nuevo</p>	<p>La propuesta tecnológica implica una oferta completamente integrada con servicios preferiblemente auto gestionados que cumplan con los requerimientos.</p>
1008	<p>o Favor de confirmar: La propuesta del DIAN requiere que se contemple plataforma (equipo), software (aplicativos) y servicios necesarios para llevar a cabo el proceso de visualización de datos? En caso de que sea solo una, varias o todos estos elementos, favor de confirmar.</p>	<p>El requerimiento contempla herramientas y servicios</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1009	<p>o DIAN solicita no solo el ambiente de trabajo sino la creación de modelos para la explotación del lago de datos desde una perspectiva, pareciera tipo OLAP .. es esto correcto?</p> <p>§ De ser el caso, tiene el DIAN una definición o un ambiente de reportes creados actualmente?</p> <p>§ Serán los modelos que dan servicio a estos reportes los que deban ahora utilizarse con el lago de datos o son ambientes nuevos?</p> <p>§ Tiene el DIAN una definición de cuantos reportes deben o deberán crearse? .. preguntas de negocio que deban de contestarse con la información que habrá de ser explotada desde el lago de datos? .. ya que esto también dará una claridad en cuanto a cuantos modelos podrían estarse desarrollando, así como también cuantos dashboards y tipos de dashboards ..</p>	<p>Sí se espera poder realizar explotación tipo OLAP (cubos o tabular) con los datalakes. El detalle de los reportes y su cantidad será entregado durante la fase de entendimiento y diseño. Los ambientes de trabajo y las herramientas para estas implementaciones deben ser provistas como para de DataR</p>
1010	<p>o DIAN menciona en varias ocasiones temas de seguridad, gestión, calidad, auditoria, clasificación y vida útil de los datos .. se deberá de contemplar un ambiente de Data Governance para la solución? – Esto último pensando tomando como base el Lago de datos? .. o todo el blueprint de la solución esperada que comparte el DIAN? ..</p>	<p>Si, se debe contemplar todo el modelo de Data Governance para toda la arquitectura de solución del DataR, no solamente el Data Lake.</p>
1011	<p>o En caso afirmativo, lo que DIAN solicita es la funcionalidad/licenciamiento para el tema de Governace ó también los servicios asociados a la implementación del tema de Data Governace?</p>	<p>Se debe ofrecer tanto la funcionalidad como los servicios para su implementación.</p>
1012	<p>En 2. Antecedentes, página 6 Referencia Nuevo sistema de gestión de aduanas (NSGA), es una plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN en el que se pretende reflejar la visión de un ecosistema eficiente, en el que la DIAN sea el habilitador de condiciones propicias para robustecer la actividad económica, articulando los esfuerzos de los actores del comercio exterior en</p>	<p>La información a migrar al nuevo DataR se definirá en conjunto entre el proveedor del NSGT, el proveedor del DataR y la DIAN. No es función del DataR el almacenamiento de información transaccional. Cada Sistema debe encargarse del almacenamiento de la misma.</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	Colombia. Pregunta Los sistemas nuevos como NSGA tendrán sus bases de datos dentro del nuevo DataR?, o es posible que manejen bases de datos independientes	
1013	En 2. Antecedentes, página 6 Referencia Gobernanza de datos, establecerá los lineamientos, políticas y procedimientos para la adecuada gestión de datos, asegurando el cumplimiento de las políticas de seguridad y protección de datos personales, así como las mejores prácticas en gestión. Pregunta Actualmente trabajan con un modelo de Gobierno de los datos? Nos pueden brindar una corta descripción del servicio actual?	El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de operación. En el proyecto se prevé una etapa de entendimiento y diseño en la cual todos los aspectos citados deberán abordarse.
1014	En 2. Antecedentes, página 6 Referencia 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 nuevo DataR deberá operar dentro de la multinube híbrida? Es posible que el DataR opere con una infraestructura independiente a la Multinube Híbrida?	El DataR debe estar implementado dentro de la nube preferida, por lo que preferiblemente deberá aprovechar todas las capacidades y ventajas ofrecidas por la misma.
1015	En 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales, página 43 Referencia Los sistemas de la DIAN en la actualidad soportan su persistencia en tres motores de bases de datos relacionales: Oracle, SQLServer y MySQL. Pregunta El proyecto contempla la migración total de las bases de datos actuales? En caso de que alguna base de datos se vaya a conservar, por favor describir cuál	Ver respuesta a pregunta 125
1016	En 3.2.2 Aseguramiento de calidad de datos, página 46 Referencia El PROVEEDOR deberá considerar una estrategia de aseguramiento de calidad de datos que	Actualmente la DIAN posee información de calidad en sus repositorios. Sin embargo, existe información de sistemas legados que puede estar sujeta a procesos de aseguramiento de calidad e



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	garantice la confiabilidad e integridad de la información histórica que se integra al repositorio DataR para lo cual deberá realizar como mínimo las siguientes acciones Pregunta Por favor indicar el volumen de registros de data estructurada actual que requiere tratamiento de calidad de los datos	integralidad al ser migrada o utilizada de alguna forma. El volumen de dicha información se determinará durante la fase de entendimiento y diseño.
1017	En 3.2.2 Aseguramiento de calidad de datos, página 46 Referencia El PROVEEDOR deberá considerar una estrategia de aseguramiento de calidad de datos que garantice la confiabilidad e integridad de la información histórica que se integra al repositorio DataR para lo cual deberá realizar como mínimo las siguientes acciones Pregunta Un vez implementado el DataR, las fuentes de los datos seguirán siendo las mismas que existen al día de hoy? En caso de que sí, se considera que debe existir una capa de tratamiento de calidad de los datos que se mantenga en el futuro? Pueden por favor indicar el volumen de registros mensual estimado para cuantificar la calidad de los datos?	Si, se debe ofrecer una capa de aseguramiento de calidad en todos los procesos de integración/migración de datos desde los diferentes orígenes. El volumen y detalle de las fuentes se establecerá durante la fase de entendimiento y diseño.
1018	En 3. Requerimientos de la solución. Página 8 Referencia El PROVEEDOR deberá aprovisionar, instalar y configurar todos los componentes que integran la solución, así como dar soporte a los mismos durante la vigencia del contrato. Dentro de las herramientas a integrar se incluyen: herramientas para la integración y transformación de datos, almacenamiento y conservación de datos, acceso y uso y gestión. Pregunta ¿La entidad está esperando una solución en la nube, en sitio, híbrida?	La entidad espera una solución 100% nube
1019	En 3. Requerimientos de la solución. Página 8 Referencia Esta migración deberá garantizar la integridad y la calidad de los datos, y la disponibilidad de la información tanto para los sistemas y aplicaciones que hoy día consumen y alimentan las diversas fuentes de origen, así	En general las soluciones migradas deberán apagarse en un momento del tiempo, pero durante la transición es muy factible que deba mantenerse un flujo permanente hasta cuando se deshabiliten completamente.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	como para los nuevos sistemas que se desarrollarán en el marco de la modernización tecnológica para la DIAN. Pregunta Un vez migrada la información, ¿Se debe mantener un flujo permanente de datos desde dichas fuentes de datos hacia la nueva solución?	
1020	En 3.1.1.3.5. Modelado. Página 19 Referencia El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores. Pregunta ¿Cuántos y qué modelos de BI utiliza la DIAN actualmente?	En el RFI en el numeral 3.1.1.3.5 se encuentra la información de modelos de BI y reportes a migrar
1021	En 3.1.1.3.5. Modelado. Página 19 Referencia El PROVEEDOR deberá integrar a la solución los modelos de BI que utiliza la DIAN en este momento para ser incorporados en el repositorio de la herramienta provista y a su vez estar disponibles para la migración de los reportes actuales con el acompañamiento a los usuarios autores. Pregunta Para la migración de modelos, ¿Solo requieren el acompañamiento o que el proveedor haga la migración?	El proveedor debe realizar la migración
1022	En 3.1.1.4.3. Visualizadores / Dashboards. Página 25 Referencia Habilitación de seguridad a nivel de plataforma, incluyendo la administración de usuarios, auditoría de accesos y utilización, asegurando alta disponibilidad y recuperación ante desastres. Pregunta La cantidad de usuarios en la nueva solución, ¿Es la misma que actualmente tienen en IBM Cognos?	No, el número de usuarios de la solución se deberá establecer en la etapa de entendimiento y diseño
1023	En 3.1.1.5.8. Recursos y Herramientas de soporte. Página 36 Referencia Al momento del inicio del proyecto la DIAN definirá la herramienta para la administración de	Ver respuesta a la pregunta 9



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>todo el ciclo de vida de las soluciones. Por lo tanto, el proveedor deberá utilizar dicha herramienta, desde el inicio del proyecto y hasta la entrega a la DIAN. Pregunta Ya que la DIAN definirá la herramienta para la administración del ciclo de vida de la solución, ¿La DIAN entregará el licenciamiento, accesos y permisos de dicha herramienta?</p>	
1024	<p>En 3.2.1.1. Información de referencia de volúmenes de datos de los sistemas actuales. Pregunta ¿Cuál es la volumetría de los datos semi-estructurados y no estructurados y dónde se encuentran almacenados?</p>	<p>Esta información se proporcionará en la etapa de entendimiento y diseño</p>
1025	<p>No es lo mismo desarrollar procesos para extraer datos de 10 tablas que de 100 o 1000. Para efectos de estimación del esfuerzo de las extracciones de datos es importante tener la lista de cada una de las fuentes de datos y por cada una de ellas es importante tener un estimado del número de tablas que serán extraídas. ¿Cuántas tablas se estima que sea necesario extraer de fuentes relacionales considerando todas las fuentes?</p>	<p>Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño</p>
1026	<p>Para efectos de estimación de esfuerzo en los procesos de extracción de fuentes NoSQL es importante tener un inventario del número de fuentes de este tipo. ¿Cuántos tipos distintos de estructura de archivo se estima que deben considerarse como parte de la solución?</p>	<p>Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño</p>
1027	<p>¿Es posible tener un inventario de los procesos y subprocesos de negocio para los cuales será incluida información en la bodega de datos o, un inventario de los Data Marts o temas de negocio que se estima tener? Al menos tener un inventario de las tablas de hechos o de eventos relacionados con algún aspecto del negocio que vaya a estar incluido en la bodega para propósitos analíticos.</p>	<p>Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño</p>
1028	<p>Gobernanza de datos, establecerá los lineamientos, políticas y procedimientos para la adecuada gestión de datos, asegurando el cumplimiento de las políticas de seguridad y</p>	<p>El modelo de gobernanza de datos se definirá de manera paralela al proyecto de DataR, esas políticas de gobernanza deberán cumplirse con las herramientas que integran DataR y su esquema general de</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	protección de datos personales, así como las mejores prácticas en gestión. Por favor confirmar si la Gobernanza de datos hace parte del alcance o ya se tiene algún tipo de implementación al respecto?	operación. En el proyecto se prevé una etapa de entendimiento y diseño en la cual todos los aspectos citados deberán abordarse.
1029	Seguridad, establecerá un marco conceptual y normativo de seguridad de la información que incluye: (i) 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; (ii) desarrollo de los manuales de política de seguridad; (iii) implantación del marco incluyendo campañas de concientización; y (iv) difusión de los instrumentos de seguridad de la información y ciberseguridad. Por favor confirmar si este item hace parte del proyecto?	Si, se deberá establecer en alineación con las políticas de seguridad el modelo para aseguramiento de la información y ciberseguridad sobre la plataforma.
1030	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. Por favor confirmar si se tiene un staff tecnologico definido y cual seria o todo debe ser propuesto por el proveedor?	Todos los componentes de la plataforma DataR deberán estar en la nube preferida y podrá conectarse a orígenes OnPremise de ser requerido. Por tal razón, no se establece una arquitectura o staff tecnológico para la implementación.
1031	Adicionalmente, el PROVEEDOR deberá poner a disposición de la DIAN desde la etapa de Entendimiento las siguientes herramientas: - Colaboración. Para la comunicación entre los integrantes de los equipos de trabajo del PROVEEDOR, la interventoría y la DIAN. Como ejemplos de herramientas están Slack, Microsoft Teams. - Pruebas. Para la verificación de la implementación de componentes y automatización de pruebas. - Integración continua. Donde se generen los artefactos para el despliegue.	Los ambientes de desarrollo y pruebas son responsabilidad del proveedor, mientras que el ambiente de producción/pre-producción es cubierto por la DIAN. Se aclara que posteriormente los ambientes de desarrollo y pruebas migrarán a la DIAN, una vez la plataforma se encuentre estable.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	<p>- Despliegue continuo. Donde se realice la configuración y ejecución de los pipelines de despliegue en los diferentes ambientes. Es de vital importancia que el PROVEEDOR use estas herramientas y no las propias, pues con ello facilita la transferencia de conocimiento, así como la gobernanza de las soluciones a la DIAN. Por favor aclarar si las herramientas mencionadas las debe proveer el proveedor o solo se debe hacer uso de las que DIAN tiene actualmente?.</p>	
1032	Para estimar la implementación de modelos de datos maestros es importante tener un inventario de las entidades que han de estar en el alcance de los datos maestros.	Los inventarios se entregarán durante la fase de entendimiento y diseño.
1033	Cada una de las entidades maestras debe enviar datos a varios sistemas de información que consumen datos maestros. Para efectos de estimación, se necesita conocer cuántos sistemas de información van a consumir datos maestros para determinar la cantidad de procesos de integración que hay que diseñar y construir para enviar los datos a las aplicaciones que los requieran.	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
1034	En general, para cada ítem a construir, se requiere algo así como unas cantidades de obra para poder estimar. ¿Si no se tienen estas cantidades de obra es posible asumir algunas cifras? ¿o es posible dar valores unitarios con el propósito de que cuando se tengan esas cantidades se pueda estimar multiplicando la cantidad por ese valor unitario?	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
1035	Por favor confirmar si el servicio se prestaría de manera remota	Este aspecto se definirá en la etapa de planeación del proyecto, sin embargo, como parte de la respuesta al RFI el interesado podrá plantear el esquema que considera óptimo para su estrategia de implementación
1036	Actualmente tienen cuantas bodegas de información que deberán ser rediseñadas y centralizadas? Pueden compartir un cuadro con volúmenes de registros, cantidad de ETLs por área de negocios?	Los volúmenes serán entregados en la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1037	Se solicita como alcance definir procesos de calidad de datos para todas las fuentes de datos? debido a la naturaleza de este tipo de trabajos se espera un proyecto dedicado a la calidad de datos en DataR? o incluirlo como parte de las actividades de implementación de una bodega unica de datos?	La gestión de calidad de datos es un proceso transversal a todas las herramientas dentro de DataR
1038	Los datos que manejan actualmente y a futuro no estructurados son de cuales tipos? esperan construir modelos avanzados sobre ese tipo de datos? Piensan incluir en este tipo de analitica, datos de redes sociales o interaccion con paginas web de la DIAN?	Si, ejemplo de datos no estructurados son PDF, imágenes, audios, entre otros. Adicionalmente, analítica usando redes sociales e interacción con los servicios también hacen parte de los proyectos de analítica.
1039	Actualmente y en adelante estan pensando en incluir en DataR manejadores de datos No SQL como Cosmos, Mongo o similares?	Sí, DataR debe soportar conectores a todos los orígenes de datos que se requieran.
1040	Si la solucion de nube hibrida genera varios servicios por cada proveedor como Azure, Aws, GCP.. piensan escoger uno solo para el repositorio unico y la analitica avanzada que se requiera de servicios sobre el mismo proveedor o todos segun el area como impuestos, aduanas, Rut?	DataR estará en la nube preferida al igual que las soluciones misionales: RUT, aduanas, impuestos, etc.
1041	Proveer, implementar y soportar los componentes tecnológicos y procesos para la integración y transformación de datos, de las fuentes originales a DataR, así como la solución de virtualización de datos para fortalecer y facilitar la disponibilidad de la información. Se tiene contemplada el uso de algunas herramientas especificas o están a libre propuesta del proveedor?	La plataforma DataR debería aprovechar las capacidades de la nube preferida para su implementación.
1042	Para efectos de la migración la DIAN solicita alguna herramienta en especifico o el proveedor esta en libertad de proponerlas.	La migración debería preferiblemente poder hacerse con las herramientas del DataR.
1043	El Repositorio Único de Datos (DataR) facilitará la integración de información proveniente de diversas fuentes asegurando su homogeneidad, calidad y consistencia a lo largo de su ciclo de vida, esto se hará a partir de la incorporación de herramientas tecnológicas y las mejores prácticas de gestión de datos que permitirán contar con	Estos modelos serán entregados durante la fase de entendimiento y diseño.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	información para mejorar los procesos de la entidad y acrecentar la explotación de información para fines de inteligencia de negocio, analítica y toma de decisiones. Por favor de ser posible tener un listado de los modelos analíticos con los que cuenta la DIAN y los nuevos modelos a implementar.	
1044	Por favor confirmar si el plan de trabajo puede ser modificado acorde a la estimación que realice el proveedor o los tiempos planteados se deben respetar	El interesado podrá proponer el plan de trabajo que considere más apropiado para el esquema de solución que propone
1045	Actualmente tienen cuantas bodegas de información que deberan ser rediseñadas y centralizadas? Pueden compartir un cuadro con cantidad de registros por tabla, cantidad de ETLs y tablas ODS en todas las construcciones de bodega actual?	Esta información se entregará en la etapa de entendimiento y diseño
1046	Se solicita como alcance definir procesos de calidad de datos para todas las fuentes de datos? debido a la naturaleza de este tipo de trabajos se espera un proyecto dedicado a la calidad de datos en DataR? o incluirlo como parte de las actividades de implementación de una bodega unica de datos?	La gestión de calidad de datos es un proceso transversal a todas las herramientas dentro de DataR
1047	Los datos que manejan actualmente y a futuro no estructurados son de cuales tipos? esperan construir modelos avanzados sobre ese tipo de datos? Piensan incluir en este tipo de analítica, datos de redes sociales o interaccion con paginas web de la DIAN?	Si, ejemplo de datos no estructurados son PDF, imágenes, audios, entre otros. Adicionalmente, analítica usando redes sociales e interacción con los servicios también hacen parte de los proyectos de analítica.
1048	Estan esperando utilizar soluciones Bigdata con el repositorio unico y datos que pueden ser de fuentes externas de Gobierno?	Big Data hace parte de las capacidades de DataR y se podrán utilizar fuentes externas de gobierno.
1049	Estan utilizando o piensan construir modelos que analicen data en tiempo real, desde fuentes o dispositivos IoT o sensores equivalentes que se unan a la información de datalakes?	Será posible que se requiera analizar datos en tiempo real, no solo de dispositivos IoT sino de eventos y flujos de datos.
1050	Actualmente y en adelante estan pensando en incluir en DataR manejadores de datos No SQL como Cosmos, Mongo o similares?	Sí, DataR debe soportar conectores a todos los orígenes de datos que se requieran.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1051	Cuantos y que tipos de modelos de ML o AI estan utilizando actualmente con los datos actuales? tienen pensado rediseñar estos modelos una vez que tengan mas datos y centralizados en el repositorio unico?	Sí, toda la analítica deberá estar centralizada en los servicios de DataR
1052	Si la solucion de nube hibrida genera varios servicios por cada proveedor como Azure, Aws, GCP.. piensan escoger uno solo para el repositorio unico y la analitica avanzada que se requiera sobre ese proveedor?	DataR estará en la nube preferida al igual que las soluciones misionales: RUT, aduanas, impuestos, etc.
1053	Se requiere incluir la ejecucion de modelos avanzados, de ML/AI tanto existentes como nuevos modelos en estructura de APIs?	Si, se debe considerar modelos existentes y nuevos publicados como API.
1054	Piensan utilizar servicios y productos open source y de terceros como Jenkins, Kafka, Mongo, Kubernettes u otros?	DataR debería aprovechar las capacidades de la nube preferida, en modelos auto gestionados.
1055	Tienen predileccion por algún lenguaje de modelamiento en particular, como R, Python, Scala o herramientas de terceros como SPSS, Matlab, SAS?	No se tiene preferencia por lenguajes, el interesado podrá proponer la arquitectura y herramientas que considere adecuadas para cumplir los requerimientos establecidos en los numerales 3.1.1.3.1 y 3.1.1.3.2.
1056	Piensan que se implemente administración y control del ciclo de integración continua de despliegues de modelos y versiones?	Sí, se espera que todo el ciclo sea automatizado.
1057	Que tiempos de respuesta tienen en los procesos mas voluminosos y criticos?	Esta información se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.
1058	Que tiempos de respuesta tienen en los reportes, kpi y tableros con datos mas voluminosos y criticos?	Esta información se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.
1059	Esperan realizar procesos de calidad de datos con soluciones de terceros como ODQ, o se admiten ejecuciones y procesos desde la implementación y ejecucion de ETL, ELT de las bodegas?	El interesado podrá proponer la arquitectura que considere pertinente para cumplir a cabalidad los requerimientos establecidos
1060	Sobre los datos no estructurados y archivos de tipos no tabulares, se solicita incluir servicios cognitivos o modelos NLP? Tienen modelos o pruebas ya desarrollados?	Sí, se espera tener esta capacidad. Actualmente solo se han realizado pruebas de estos servicios.
1061	Que tamaños y cantidad de fuentes externas se tienen considerados para este tema? Y estan actualmente involucradas en que forma con los	Actualmente, el cargue de información de fuentes externas se realiza de varias formas, algunas de forma automática, con



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	procesos de la DIAN (de forma manual se cargan se extraen, se analizan)?	desarrollos específicos realizados, como es el caso de Fatca, CRS y CbC. Otros con cargue semiautomático como es el caso de algunos convenios, apoyándonos en procesos ETL, y otros que no se cargan y se usan de forma manual en los procesos que lo requieren.
1062	Para los proceso de lectura CDC y sincronizacion indican ejecuciones casi en tiempo real, podrían definir cuanto seria ese tiempo en minutos o segundos? En cuales procesos analiticos y de negocio aplicaría esta definición?	La opción de sincronización de datos espera ser utilizada en pocos escenarios, no es lo deseado, así que se espera que en el momento del diseño se justifique su uso. Para estos casos específicos se definirá en el momento del diseño cuanto seria ese tiempo, difícilmente serían segundos y no se espera que sea para procesos analíticos, sino más bien para la integración con otros sistemas.
1063	Cual es el alcance de "descubrimiento automatizado de metadatos"?	La funcionalidad de descubrimiento automático de metadatos busca facilitar el trabajo de los usuarios encargados de cargar esta información, evitando que la información que se pueda extraer directamente de la fuente no tenga que ser digitada.
1064	El deseable de este descubrimiento a traves de ML podrian detallar la expectativa de que predicciones se esperarían del modelo?	De esta característica deseable se busca simplificar la tarea que los usuarios encargados de cargar o actualizar esta información.
1065	Cuentan o piensan involucrar con plataforma de MDM de terceros como Step, Informatica, etc? O con los productos equivalentes MDM que ofrecen desde Azure o Aws?	El interesado como respuesta al RFI puede proponer la arquitectura y herramientas que considere necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos. En este sentido la herramienta MDM debe ser propuesta como parte de la solución por el interesado.
1066	Se pueden compartir cantidades de registros y tablas fuente que se tienen direccionados hacia tablas de hechos, dimensiones y ETL, en las bodegas que se van migrar/rediseñar?	Esta información se definirá en la etapa de levantamiento y diseño
1067	Tienen un estimado de tableros y reportes por area de negocio, que se deberán rediseñar y complementar en la nueva solución?	El rediseño de reportes no está incluido dentro del alcance de este proceso, sólo la migración de reportes en el número que se especifica en el RFI.
1068	Se ha explicado que tienen licencias y construcciones BI de Cognos ¿se espera continuar con esta herramienta como BI o se puede proponer el diseño e implementación en soluciones de nube con Azure o Aws?	La información de licencias y construcciones BI de Cognos se suministró para permitir dimensionar la tarea de migración a la nueva solución. Se espera que la solución propuesta incluya las



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
		herramientas que considere pertinentes, incluidas las herramientas de BI.
1069	Se espera una propuesta de modelo de ML/AI para emparejar y vincular los datos con que tipo de alcance y resultado?	No se han solicitado modelos de ML/AI como parte del alcance de este proceso, tan solo unas funcionalidades apoyadas en este tipo de algoritmos en lo relacionado al apoyo con el descubrimiento y perfilado de datos en el modelamiento y gestión de datos maestros.
1070	Que tipo o ejemplo de validaciones complejas pueden referir o detallar?	Estas validaciones se definirán en la etapa de entendimiento y diseño
1071	El uso de la versión 3.7 de OMA ya se utiliza en datos de aduanas o se espera un diseño desde cero basado en OMA? y para las otras secciones tendrán algún modelo de industria específico?	El objetivo del DataR no es convertirse en el almacenamiento de la información transaccional de los sistemas. En todo caso, en la interoperabilidad del DataR con el NSGA, el PROVEEDOR del DataR deberá contemplar en las definiciones de la propuesta de la solución, el uso de la versión 3.7 del modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA).
1072	Para las implementaciones, pruebas y validaciones, así como entrega en producción, se espera que el proveedor cubra el costo de los recursos, computo, escalamiento y licencias requeridas en el tiempo que dure el proyecto? Esto es de aclarar sobre el punto 3.4.1.2.1 ya que normalmente algunos recursos y licencias en multinube normalmente ya se están facturando a la empresa por cada proveedor	El numeral citado menciona lo siguiente sobre los recursos en la etapa de Pruebas e Integración: "La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán aprovisionadas y costeadas por el PROVEEDOR hasta después de finalizada la fase de estabilización y garantía; estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida."
1073	Se tiene predilección por un visualizador por su integración y capacidad con compatibilidad sobre los servicios de nube que se seleccionen? La Dian podría definir más de un visualizador según necesidades de cada proyecto? (ej. PowerBI, Qlik, Tableau, etc)	El interesado como respuesta al RFI puede proponer la arquitectura y herramientas que considere necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos.
1074	Es un requisito que las pruebas sean solo realizadas mediante herramientas de automatización? Las pruebas funcionales y no funcionales se deben delimitar por alcance, esto se haría en la etapa de análisis y se le podría colocar un tiempo límite estimado para los costos de la etapa?	Teniendo en cuenta el volumen de pruebas que se van a requerir, es importante apoyar esta tarea con herramientas de automatización, sin dejar de reconocer que en algunos casos se requerirán pruebas manuales. Esto se debe prever para realizar el coste de estas actividades.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1075	Se solicita modelos de flujos de decisión pero ¿podrían detallar que volumen de históricos, que cantidad de variables se pensaría involucrar en este tipo de modelo?	No se han solicitado modelos de flujos de decisión en este RFI.
1076	La analítica, entrenamiento y predicción con que tiempos se esperarían procesar dado que solicitan respuesta en tiempo real y según cuales dispositivos?	La respuesta en tiempo real se espera en algunos sobre la ejecución del modelo, no con el entrenamiento del mismo
1077	La optimización de reglas nativa se basaría en que datos fuente? Se podría aclarar mejor o un ejemplo de cómo se espera que opere la optimización en este tema?	No se ha realizado un requerimiento específico de reglas nativas en el presente RFI
1078	Esta definición solicita que se construya modelos de detección de fraudes? podríamos tener más contexto de lo que tienen construido y lo que esperan de este modelo en complejidad y en datos involucrados?	No se ha realizado un requerimiento específico de modelos de detección de fraudes
1079	Se esperaría aplicar esta solución con reglas que ya tienen implementadas? La solución esperada se quiere basados en algoritmos matemáticos o soluciones de caja para configurar reglas? Pueden detallar como son algunas de estas reglas?	No se ha identificado el requerimiento señalado en el RFI
1080	Se pueden describir cuantos y cuales modelos avanzados/ predictivos tienen construidos y cuales piensan implementar en este proyecto? para dimensionar y proponer los mejores modelos	Ver respuesta a la pregunta 381
1081	Los bots cuantos y que nivel de inteligencia o respuesta se espera que tengan? Para cuales procesos aplicarían?	No se ha identificado el requerimiento señalado en el RFI
1082	Se tiene que fuentes/cantidades de información a analizar? se espera una aplicación de modelos NLP con redes neuronales a la medida de los datos estructurados y no estructurados que se tengan? (como archivos de voz, PQR, etc)	Ver respuesta a la pregunta 1060
1083	En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), en el Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos.	Ver respuesta a pregunta 116



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	Pregunta: Al dar soporte a la virtualización de datos, ¿se pueden correr las consultas contra cache en streaming o se requiere persistir?	
1084	En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), Numeral 3.1.1.2.2, 3.2 Virtualización de Datos. Pregunta: ¿Existe límite en la cache de la solución de virtualización? Recomendación: Al tener virtualización de datos hay un impacto muy grande e impredecible sobre los ambientes productivos y sobre la red. Recomendamos estrategias de streaming de datos a una Bodega de Datos Empresarial sin límite de capacidad y en tiempo real para estos casos.	Ver respuesta a pregunta 117
1085	En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), Numeral 3.1.1.5.5 Gestión de Seguridad Pregunta: ¿En dónde debe hacerse el proceso de control de versiones (flujo de datos, almacenamiento, visualización)?	Ver respuesta a pregunta 118
1086	En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), Numeral 3.1.1.1, 3.1.1.4.4 Consumidores de Datos Pregunta: ¿Es necesario hacer protección de pérdida de datos al hacer integración con Servicios Compartidos? Recomendación: Es una buena práctica para prevenir exfiltración de datos importantes en tiempo real.	Ver respuesta a pregunta 119
1087	En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), Numeral 3.6.3 Fiabilidad Pregunta: ¿Cuál es la estrategia para manejar todos los contenedores de los diferentes proveedores? ¿Se dispone de una consola única para hacer la gestión en un sólo lugar? Recomendación: Gestionar ambientes contenerizados en ambientes multinube e híbridos en una única consola.	Ver respuesta a pregunta 120



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1088	<p>En el documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) – REPOSITORIO ÚNICO DE DATOS (DATAR), Numeral 3.6.5 Portabilidad</p> <p>Pregunta: Además de garantizar la portabilidad de la infraestructura, ¿se está contemplando también la portabilidad del software?</p> <p>Recomendación: Se debe garantizar la portabilidad de la capa de software con un lenguaje estándar de la industria como ANSI SQL</p>	Ver respuesta a pregunta 278
1089	Solicitamos a la entidad aclarar, ¿si se acepta una solución basada en un proveedor de nube pública?.	Se deben tener en cuenta en este caso los requerimientos relacionados con la portabilidad de la solución.
1090	Solicitamos a la entidad aclarar en caso de que la entidad acepte ofrecer una solución de nube pública, ¿por favor indicar si el oferente deberá contemplar los canales de comunicación contra el sitio de dónde se migraran los datos al repositorio único?.	Los canales de comunicación serán provistos por la Dian en el contrato de multinube
1091	Solicitamos a la entidad aclarar, ¿cuál es el promedio de datos que se espera alojar en el repositorio y su proyección de crecimiento durante el contrato?.	Esta información no se tendrá hasta llegar a la etapa de diseño de la estrategia de migración de datos históricos y conocer las necesidades de los demás proyectos. Este RFI contiene unos datos de volumetría que pueden ayudar a entender el volumen de información que maneja a entidad.
1092	<p>En página 6 numeral 2 Se observa/pregunta En el documento se especifica: "c. Repositorio único de datos (Data-R), que permitirá contar con una sola fuente de datos e información que facilite la gestión y el aprovechamiento de los mismos en los distintos sistemas transaccionales, así como en los procesos analíticos."</p> <p>Teniendo en cuenta la criticidad del Data-R y que dentro de sus fuentes están los sistemas de misión crítica, dicho sistema se debe desplegar en la Nube Pública Preferida?</p>	La apreciación es correcta
1093	En página 8 numeral 3 Se observa/pregunta A que se refiere la entidad con metadatos unificados?	Es parte de lo que se espera al contar con una herramienta de MDM integrada dentro del proceso de integración de datos. Los metadatos unificados facilitan la labor de todo el proceso, incluyendo el modelamiento de datos para consulta.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1094	En página 9 numeral 3 Se observa/pregunta Hace parte de este proyecto una herramienta de MDM (Master Data Management), como herramienta a implementar dentro del proceso de DataR o será contratado de forma posteriormente?	Esta herramienta es uno de los componentes que se espera recibir como parte del DataR, ya sea de forma independiente o como parte de otra, pero integrada a la solución.
1095	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta Teniendo en cuenta que herramientas de extracción de datos como ETL y Data Virtualization, generan sentencias SELECT contra las tablas de la base de datos y esto requiere una gran capacidad de computo; se ha considerado que el uso de estas herramientas puede de impactar de manera negativa el desempeño de las aplicaciones/usuarios que están utilizando ese motor/base de datos, particularmente en las tablas con mayor numero de registros?	Si se ha tenido en cuenta, y se espera que el proveedor tenga en cuenta esta situación en el diseño de su solución para reducir esta afectación.
1096	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta Con que periodicidad se realizará la integración de las múltiples fuentes de datos?	Este aspecto se debe definir en la etapa de entendimiento y diseño de la solución
1097	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta Cuál es el volumen de datos estructurados, semi estructurados y no estructurados que se van a almacenar en el DataR?	En el RFI se incluyó la información general de volumetría de datos estructurados con que se cuenta en la actualidad. La información específica más detallada podrá ser identificada en la etapa de entendimiento y diseño
1098	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta Que volumen de información tipo Batch se debe procesar? con qué frecuencia (hora/día)? Que volumen de información se debe procesar en línea?	Ver respuesta a la pregunta 1097
1099	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "d. Dar soporte para el movimiento de datos bulk/batch (masivo/por lotes) tanto en extracción como entrega, soportando ETL (Extracción, Transformación y Carga) / ELT (Extracción, Carga y Transformación) / ETLT (Extracción, Transformación, Carga y Transformación), consolidando datos desde y hacia varios tipos de bases	Teniendo en cuenta que este proceso no busca reemplazar un componente o sistema actual, sino construir uno nuevo. El número total de ETLs y actividades orquestadas, dependerá principalmente del diseño de la estrategia de migración de datos y el plan resultante.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	de datos y de formatos." ¿Cuántos ETLs poseen actualmente? ¿Se tiene un promedio aproximado de las actividades orquestadas dentro de los ETLs y los orígenes/destinos?	
1100	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "j. Tener capacidad de interoperar con colas de eventos y con ESB." ¿Qué tecnología específica de colas están usando MQ, JMS u otra?	Hoy en día no se cuenta con un ESB. En cuanto a colas de eventos se está utilizando MQ y JMS.
1101	En página 13 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "g. Soportar la integración de corrientes de datos (streaming data integration), abarcando tanto la provisión como el consumo de corrientes de datos ya sea para análisis o almacenamiento." ¿Cuántos Streams y Producers están siendo contemplados dentro del alcance de este requerimiento?	Ver respuesta pregunta 723
1102	En página 14 numeral 3.1.1.2.1. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "n. Permitir la integración de la herramienta de ETL con la herramienta de control de versiones que utiliza la DIAN." ¿A qué herramienta hacen referencia?	Ver respuesta pregunta 9
1103	En página 19 numeral 3.1.1.3.5. Se observa/pregunta Solicitamos aclarar si se requieren migrar todos los modelos de BI (Business Intelligence) que actualmente se tienen en cognos para incorporarlos en la nueva herramienta y cuál es el espacio total ocupado en Cognos. Están conectados a la Base de Datos Oracle?	En principio se debe considerar la migración de todos los modelos que se encuentran en Cognos y que están listados en el RFI. Es posible que en ejecución del proceso se decida retirar algunos por duplicidad. Los modelos están conectados a Oracle como fuente de información. En cuanto a tamaño de la información referenciado por Cognos, se puede utilizar como referencia la figura 20 del RFI, específicamente lo relacionado con el sistema Análisis de Operaciones, que es la principal fuente de información para lo visualizado a través de Cognos.

	Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021 Repositorio Único de Datos (DataR) Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO	
Fecha preguntas:	Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021	Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1104	En página 22 numeral 3.1.1.4.1 Se observa/pregunta En el documento se indica: "Para las APIs como elemento de acceso y uso de información del repositorio DataR, se debe contemplar la existencia de los componentes definidos para tal fin como parte de los Servicios Compartidos, especialmente el API Gateway que permitirá la publicación de las APIs para acceso interno y externo." ¿Cuántas APIs deben ser expuestas?	Esto se definirá dentro de la etapa de diseño de la estrategia de migración en conjunto con los proveedores de los demás proyectos y la entidad. Dependiendo de qué información se migra, así mismo se requerirán las APIs de acceso. Adicionalmente, los nuevos sistemas deberán integrar información al DataR y para esto requerirán las APIs que les permitan realizar esta ingestión de datos.
1105	En página 23 numeral 3.1.1.4.1. Se observa/pregunta La solución de API Gateway del RFI 003. Servicios Compartidos, se usara para el RFI 004. Repositorio Único de Datos - DataR?	El API Gateway hace parte del proyecto de servicios compartidos
1106	En página 24 numeral 3.1.1.4.2. Se observa/pregunta Que cantidad de científicos de datos tiene previstos la entidad para hacer las labores distintas a las de modelamiento?	No se ha realizado una definición del número de personas de cada rol, en el RFI se plantea un equipo de trabajo que puede ser retroalimentado por el Interesado en respuesta al RFI, para lo cual también como respuesta al RFI, puede proponer el equipo de trabajo que considera óptimo para la ejecución del proyecto
1107	En página 36 numeral 3.1.2. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "El proveedor será responsable de realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de todos los componentes tecnológicos, herramientas y procesos de gestión de datos de la solución del DataR, así como de las herramientas para su administración, operación y monitoreo, para garantizar y cumplir los niveles de servicio." ¿Por cuánto tiempo deberá ser contemplado el mantenimiento preventivo y correctivo luego de la puesta en vivo? ¿Serían los 19 meses que se mencionan en la página 61 numeral 3.5.1.2.6?	Ver respuesta pregunta 86
1108	En página 36 numeral 3.1.2. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "El proveedor será responsable de realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de todos los componentes tecnológicos, herramientas y procesos de gestión de datos de la solución del DataR, así como de las herramientas para su administración, operación y	Esta especificación se establecerá en el proceso de selección y contratación. Como respuesta al RFI el interesado podrá indicar su propuesta de SLO o SLA



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	monitoreo, para garantizar y cumplir los niveles de servicio." ¿Cuáles serían los SLAs esperados para cada tipificación del mantenimiento?	
1109	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta Con el fin de estimar el esfuerzo de la migración de las diferentes fuentes de datos solicitamos la versión exacta de las diferentes bases de datos de Oracle y los últimos parches instalados en cada una de ellas.	La información de las versiones de bases de datos se encuentra detallada en el RFI. Esta información es dinámica y cambia según va progresando la actualización de las versiones hacia la última definida como objetivo. La información detallada podrá levantarse en la etapa de entendimiento y diseño
1110	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta Solicitamos aclarar el parámetro de compatibilidad de cada una de las bases de datos de la entidad, con el fin estimar el esfuerzo de migración al datalake.	Esta información será entregada en la etapa entendimiento y diseño
1111	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta Con el fin de determinar la usabilidad en el proceso de replicación, integración y virtualización de las múltiples fuentes de datos, solicitamos validar el uso de los siguientes tipos de datos: LOB, CLOB, BFILE, NLOB, etc.	En la actualidad se puede validar el uso de campos tipo LOB y CLOB.
1112	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta Que tipo de estructura de almacenamiento Oracle se está utilizando en cada base de datos: ASM, Raw Devices, file system?	Esta información será entregada en la etapa entendimiento y diseño
1113	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta En que sistema operativo, versión exacta y referencia de procesador se encuentra instalada cada una de las bases de datos de la entidad?	Esta información será entregada en la etapa entendimiento y diseño
1114	En página 43 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "La distribución de bases de datos Oracle en cuanto a versión." ¿Se contempla la actualización de las instancias de bases de datos? En caso de ser afirmativo ¿Las aplicaciones asociadas soportan las nuevas versiones?	El proceso DataR no consiste en la migración física de las bases de datos sino en la migración de la información histórica que ellas contienen en los términos que defina la estrategia de migración de datos históricos que se elabore entre el proveedor del DataR, los proveedores de los sistemas nuevos y la DIAN.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1115	En página 44 numeral 3.2.1.1. Se observa/pregunta Solicitamos aclarar de cada una de las bases de datos: el tamaño de los índices y las tablas, con el fin de determinar el uso de cada sistema y sus componentes.	La información proporcionada en el numeral 3.2.1.1. respecto al volumen de información incluye todos los tipos de datos, LOBs e índices. La información detallada se deberá identificar en la etapa de entendimiento y diseño
1116	En página 45 numeral 3.2.1.1 Se observa/pregunta Con el fin de determinar el esfuerzo de la migración de las diferentes fuentes de datos de la entidad, solicitamos aclarar que interdependencia tienen dichas fuentes.	La interdependencia de fuentes se debe determinar en la etapa de diseño, sin embargo, se aclara que hay interdependencia entre fuentes asociadas a sistemas transversales y los propios de cada proceso misional
1117	En página 67 numeral 3.5.1.4. Se observa/pregunta Con el fin de determinar el esfuerzo de la integración de sincronización para la herramienta de datos maestros, solicitamos aclarar los dominios considerados para esta labor.	La opción de sincronización de datos espera ser utilizada en pocos escenarios, no es lo deseado, así que se espera que en el momento del diseño se justifique su uso.
1118	En página 83 numeral 3.6.3. Se observa/pregunta En el documento se especifica: "Fiabilidad: Los servicios compartidos deben tener una disponibilidad de 7x24x365 con un nivel de 99.999%." Teniendo en cuenta que el nivel de servicio estándar de los proveedores de nube pública es 99.95%, sugerimos que la disponibilidad de se cambie a dicho estándar.	Ver respuesta pregunta 25
1119	En página 9 referencia Proveer e implementar procesos y procedimientos que generen capacidades que permitan gestionar los datos a lo largo de todo su ciclo de vida, aplicando las mejores prácticas y atendiendo a los lineamientos de gobierno digital del país. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad proveer la referencia de los lineamientos requeridos en el ítem referido.	Se hace referencia en forma general a los lineamientos que da el MinTIC y en particular la unidad de Gobierno Digital y que éste publica en su página. Se debe tener en cuenta que se deberán tener en cuenta los que estén vigentes en el momento de ejecución de este proyecto.
1120	En página 11 referencia La solución tecnológica del DataR estará dispuesta en una plataforma tecnológica basada en un modelo de servicios de nube en un ambiente de multinube híbrida. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad aclarar si la solución DataR debe	Aplican las restricciones y lineamientos dadas al respecto para Colombia por entidades como la SIC y el MinTIC y que estén vigentes durante el periodo de ejecución del proyecto.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	estar alojada dentro del territorio Colombiano dadas las exigencias regulatorias para el manejo de datos?	
1121	En página 12 referencia ... fuentes de datos externas que corresponden a convenios que tiene la entidad con otras organizaciones como FATCA con EE.UU., CbC con OECD o CRS con países de la OECD... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Cuál es el alcance e interacción de estas fuentes de información Vs el DataR? se debe tener en cuenta algún tipo de migración de datos de estas fuentes a la nueva estructura de Datos a implementar?	Esta información se está recibiendo actualmente y está siendo incorporada a las bases de la DIAN en su formato original (XML). Se debe tener en cuenta para integrar esta información al nuevo DataR, tanto en lo nuevo que llegue como en la migración de la información histórica en las condiciones que se definan dentro de la estrategia y plan de migración de información histórica.
1122	En página 16 referencia El producto de Data Warehouse que el PROVEEDOR proponga como parte de la solución deberá ser escalable, flexible, orientado a temas, no volátil, totalmente integrable a los ambientes tecnológicos de datos, control y gestión de seguridad y tener capacidad para habitar y operar en la nube. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se refiere a "nube pública"? Privada?, por favor aclarar.	Ver respuesta a la pregunta 913
1123	En página 17 referencia Los servicios de Data Lakes que el PROVEEDOR incluya como parte de la solución tecnológica del DataR deberá tener capacidades de flexibilidad, escalabilidad, manejo de metadatos, control y gestión de seguridad y tener capacidad para habitar y operar en la nube. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se refiere a "nube pública"? Privada?, por favor aclarar.	En paralelo al proyecto de DataR se ejecutará el proyecto de multinube y en este se definirá el diseño de la multinube y dentro de este la localización posible del DataR
1124	En página 21 referencia Las políticas de conservación de información y disposición final que el PROVEEDOR debe tomar como referencia serán las establecidas por la DIAN. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad aclarar cuáles son las políticas a las que se hace referencia?	Este punto se refiere las políticas que en este tema haya definido la entidad al momento de ejecución del proyecto, sin obviar las normas del Archivo General de la Nación y los lineamientos del MinTIC al respecto.
1125	En página 35 referencia ... el PROVEEDOR deberá coordinarse con los proveedores de los contratos mencionados, para acceder al monitoreo de sus recursos... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se	La coordinación necesaria para que los servicios del DataR se incluyan dentro de los monitoreos planteados en este punto, el responsable del monitoreo deberá entregar al del DataR la información que requiera y el acceso a los recursos y el proveedor



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	solicita a la entidad determinar el alcance de la coordinación solicitada entre diferentes contratos.	del DataR deberá informar también sus peculiaridades y realicen los ajustes que se requieran para poder ser incluidos.
1126	En página 36 referencia Mantenimiento: El PROVEEDOR deberá integrar una propuesta de mantenimiento preventivo y correctivo que cumpla con los tiempos de atención establecidos en los niveles del servicio del numeral 3.6.6. del presente documento. Esta propuesta será analizada por la DIAN y validada por la Interventoría. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad dejar claros los parámetros de análisis de la propuesta de mantenimiento preventivo/correctivo y parámetros de calificación de cara a los proveedores al momento de la elección.	El PROVEEDOR será responsable de realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de todos los componentes tecnológicos, herramientas y procesos de gestión de datos de la solución del DataR, así como de las herramientas para su administración, operación y monitoreo, para garantizar y cumplir los niveles de servicio.
1127	En página 37 referencia Asistencia en Sitio PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad dar claridad si existe alguna exigencia del lugar/sitio donde se debe alojar el sistema DataR. Debe estar dentro del territorio Colombiano? a qué distancia máxima de la sede principal de la DIAN? Esto es determinante para determinar el costeo de una asistencia en Sitio.	Ver respuesta pregunta 1120
1128	En página 38 referencia A continuación, se mencionan las actividades mínimas a desarrollar por parte del PROVEEDOR dentro del mantenimiento preventivo; esto no limita, que el PROVEEDOR realice mejoras adicionales para asegurar el correcto funcionamiento de la solución provista PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad dar claridad si las "mejoras adicionales" serán calificadas por la entidad como un ponderable dentro del proceso licitatorio? de ser así cuáles serían los parámetros de calificación para lo correspondiente?	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 será parte de los documentos del eventual proceso de selección.
1129	En página 38 referencia El PROVEEDOR deberá alinearse en todo momento a los procedimientos operativos de la DIAN PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad informar a qué hace referencia "los procedimientos operativos de la DIAN"? en qué documento están	Los procesos son los definidos en el Sistema de gestión de calidad de la entidad, y se darán a conocer en el momento de inicio del contrato

	Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021 Repositorio Único de Datos (DataR) Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO	
Fecha preguntas:	Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021	Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
	consignados dichos procedimientos a los cuales se tiene que alinear el proveedor?	
1130	En página 39 referencia ... el PROVEEDOR deberán contar con un certificado de EOL (End of Life) expedido por el fabricante, no inferior a cinco (5) años para la versión entregada a la DIAN... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad dejar claro sobre qué ítems específicos se solicita dicho certificado? sobre qué herramienta, software, etc.	Como se mencionó en el RFI, numeral 3.1, los elementos proporcionados por el PROVEEDOR deberán contar con un certificado de EOL (End of Life) expedido por el fabricante, no inferior a cinco (5) años para la versión entregada a la DIAN. Esto se refiere a los elementos licenciados.
1131	En página 39 referencia ... El PROVEEDOR, en conjunto con la DIAN, deberán realizar un análisis de la información existente en la entidad, a fin de identificar qué datos se migrarán,... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad validar y revisar este ítem, toda vez que estas son actividades posteriores a la firma del contrato y cuyo alcance no sería claro para poder determinar un costeo real en la etapa de preventa. Solo se podrá medir hasta tanto el contratista lo evalúe en conjunto con la DIAN.	La migración hace parte del desarrollo del proyecto y por esto es necesario informarlo como parte del alcance para efectos de la consulta y de su consideración dentro de las repuestas a la misma.
1132	En página 40 referencia ...El PROVEEDOR de la solución del DataR deberá colaborar... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad definir el alcance de la palabra "colaborar". Este alcance debe quedar plasmado posterior a la licitación en la minuta contractual.	Como se aclara en el numeral 3.2.1 "El PROVEEDOR de la solución del DataR deberá colaborar con los proveedores de los nuevos sistemas de gestión de Aduanas y de gestión Tributaria, así como de los Servicios compartidos, durante las etapas de diseño, implementación y paralelo de cada uno de sus contratos, a fin de facilitarles el acceso a los datos e información de cada uno de ellos, en la solución del DataR, lo anterior en el marco de lo establecido en la metodología de integración del numeral 3.5.3."
1133	En página 51 referencia Pruebas e integración: La infraestructura y licencias requeridas para el DataR... PREGUNTA U OBSERVACIÓN Existe alguna exigencia de ubicación física para la infraestructura aquí exigida?	Como menciona el numeral 3.4.1.2.1, "estas deberán estar integradas en el ecosistema de Multinube híbrida"



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1134	En página 51 referencia Ambiente de Producción: La infraestructura y licencias requeridas para el DataR serán provisionadas y costeadas por la DIAN, para lo cual el PROVEEDOR deberá definir los requerimientos oportunamente. PREGUNTA U OBSERVACIÓN Definir a qué hace referencia la palabra oportunamente en términos de tiempo. Delimitar el tiempo mínimo necesario.	La definición del tiempo se deberá hacer a través de la coordinación de todos los proyectos en el proceso de gestión de integración
1135	En página 83 referencia Fiabilidad: DRP PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad validar este ítem, toda vez que existe dependencia de la infraestructura para poder cumplir con tiempos de recuperación. Infraestructura que no es parte integral de este proceso.	En todo caso el proveedor del DataR deberá realizar las solicitudes de capacidades de infraestructura para el proveedor de Multinube híbrida que le permitan cumplir con lo aquí especificado.
1136	En página 93 referencia Representante del nivel ejecutivo PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad informar si existe alguna exigencia particular sobre este Rol al interior de la planta de personal del proveedor.	Ver respuesta a la pregunta 153
1137	Se extraerá 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 pregunta 122
1138	Se requiere versión de código, versión de producto gestionable o capacidades de Devops?	Ver respuesta pregunta 124
1139	La entidad definirá una calificación/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
1140	Todo debe ser integrado con DATAR, será un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta pregunta 125
1141	Las fuentes externas, FACTA y demás, se consumen mediante servicios web, procesamiento en batch, otro?	Ver respuesta a la pregunta 126
1142	Para virtualización de datos se espera un software especializado o utilizar una capa que permita presentar esta capacidad?	Ver respuesta pregunta 127



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1143	En la futura evaluación de las soluciones tendrá una calificación/ puntaje diferencial según los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta pregunta 128
1144	Se solicita por favor confirmar si el proyecto de MDM , calidad de datos está por fuera del alcance de DATAR	Ver respuesta a la pregunta 129
1145	Para la migración se plantea usar una estrategia basada en data Virtualization. Esperan la utilización de un software o es posible proponer metodos alternativos?	Ver respuesta a la pregunta 130
1146	Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuántas zonas o regiones geográficamente distribuidas?	Ver respuesta pregunta 131
1147	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 pregunta 132
1148	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 pregunta 133
1149	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 pregunta 134
1150	La nube principal o secundaria deberán cumplir con al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402?	Ver respuesta pregunta 135
1151	La nube publica princial y/o alterna deben cumplir con disponer de un número mínimo de Datacenters en América y en otro continente?	Ver respuesta pregunta 136



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 004-2021
Repositorio Único de Datos (DataR)
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Desde el 26 de marzo hasta el 14 de abril de 2021

Consolidado de respuestas

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1152	Cuál es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos?	Ver respuesta pregunta 137
1153	En página 3.8 referencia Propiedad intelectual PREGUNTA U OBSERVACIÓN Con respecto al numeral 3.8, se solicita por favor confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta pregunta 138
1154	En página 3.9.1 referencia Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico PREGUNTA U OBSERVACIÓN Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), se solicita confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	Ver respuesta pregunta 139
1155	En el documento RFI-DataR-v3 en el punto 3.1.1.1 Fuentes de datos ¿En que nivel de normalización se encuentran?	En cuanto a las fuentes de datos, sólo algunas se encuentran normalizadas. Las pocas que están normalizadas llegan a 3FN.
1156	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Con respecto a la Cláusula de Propiedad Intelectual (numeral 3.8 RFI Data R) quisieramos confirmar cómo entiende la DIAN la obra preexistente que constituye un elemento esencial para la obra que resulte del encargo? cómo se regula la obra preexistente?	Ver respuesta pregunta 138
1157	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 23. Con respecto al Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico (numeral 3.9 del RFI DATA R), quisieramos confirmar si el mismo tendría como base los criterios mínimos de la Decisión 291de la CAN?	Ver respuesta pregunta 139
1158	En Capitulo 3 Comentario/Observacion 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 pregunta 136
1159	En Capitulo 3 Comentario/Observacion Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta pregunta 136