	DOCUMENTO BANCÓLDEX	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: GA-ABS-F-022
ANEXO 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL SUMINISTRO DEL LICENCIAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN		Página 1 de 5


1. Licenciamiento de software requerido:

- Dos (2) licencias para el uso del producto Oracle Advanced Security por procesador, las cuales se utilizarán para fortalecer las condiciones de seguridad del ambiente productivo, compuesto por un RAC de Oracle, dotado de dos (2) nodos activos. Cada nodo tiene asignada una licencia Oracle Database Enterprise Edition por procesador, habilitadas sobre servidores IBM Power 8, con sistema operativo AIX.
- Veinticinco (25) licencias para el uso del producto Oracle Advanced Security por usuario nombrado, las cuales se utilizarán para fortalecer las condiciones de seguridad del ambiente de contingencia, compuesto por un (1) nodo pasivo soportado con licenciamiento Oracle Database Enterprise Edition (usuario nombrado), habilitado sobre un servidor IBM Power 8 con sistema operativo AIX.

a. Condiciones para iniciar la implementación

Para la adquisición del licenciamiento Oracle Advanced Security se deberán ejecutar las siguientes actividades por parte del Contratista que resulte seleccionado:

- Formalizar la entrega del licenciamiento requerido por el Banco a través de un acta de entrega en la cual se indiquen los códigos de soporte CSI (Customer Support Identifier) asignados por Oracle Corporation, teniendo en cuenta cada grupo de licencias (Procesador y Usuario nombrado). Adicionalmente, el Contratista debe indicar en el acta la vigencia del servicio de soporte y actualización para el licenciamiento, la cual debe ser de un (1) año.

	DOCUMENTO BANCÓLDEX	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: GA-ABS-F-022
ANEXO 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL SUMINISTRO DEL LICENCIAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN		Página 2 de 5

2. Servicios de implementación del producto Oracle Advanced Security

2.1 Antecedentes


Los ambientes de desarrollo y pruebas utilizados por el Banco se encuentran licenciados para el uso del producto Oracle Database Standard Edition. Frecuentemente se realizan restauraciones sobre los ambientes de pruebas a partir de los respaldos generados en producción, por lo cual no será posible implementar la totalidad de las funcionalidades ofrecidas por el producto Oracle Advanced Security sobre el ambiente de producción.

2.2 Requerimientos técnicos


El proponente debe especificar detalladamente la metodología que empleará para implementar cada funcionalidad del producto Oracle Advanced Security y para las implementaciones requeridas para el ambiente que soporta el desarrollo y las pruebas

2.2.1 Realizar una evaluación e informe detallado sobre el entendimiento de las necesidades de seguridad indicadas por Bancóldex, las cuales se resumen a continuación:


- a. Cifrar todos los respaldos que se generen a través de las utilidades Oracle EXPDP y RMAN sobre los ambientes de producción y contingencia.
- b. Habilitar la funcionalidad 'Transparent Data Encryption' (TDE) de Oracle a nivel de tablas y campos.
- c. Cifrar todas las comunicaciones que se establecen en doble vía desde los servidores de base datos (producción y contingencia) hacia los servidores de aplicación y hacia todos sus clientes.
- d. Implementar mecanismos de seguridad tales como scripts para el enmascaramiento de la información sensible que se encuentre almacenada en las bases de datos que soportan los ambientes de desarrollo y pruebas, teniendo en cuenta que el licenciamiento asignado para tal fin es Oracle Database Standard Edition.

	DOCUMENTO BANCÓLDEX	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: GA-ABS-F-022
ANEXO 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL SUMINISTRO DEL LICENCIAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN		Página 3 de 5

- 2.2.2 Definir, acordar y socializar un plan de trabajo para la implementación de las funcionalidades del producto Oracle Advanced Security, e informar las estrategias para la puesta en producción. En todo caso, la duración máxima del plan de trabajo para la implementación debe ser de tres (3) meses.
- 2.2.3 Tramitar ante Oracle los permisos que sean necesarios para habilitar por un periodo de tres (3) meses un ambiente de pruebas sobre el cual puedan ser validadas las funcionalidades del producto Oracle Advanced Security e identificar las posibles afectaciones en cuanto al rendimiento de las aplicaciones soportadas por las bases de datos.
- 2.2.4 Recomendar, acordar e implementar las mejores prácticas que puedan ser aplicadas sobre la infraestructura del Banco, a fin de fortalecer el esquema de seguridad requerido, teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas en los presentes términos de referencia y especialmente en relación con el licenciamiento Oracle Database Standard Edition que soporta los ambientes de Desarrollo y Pruebas.
- 2.2.5 Tener en cuenta que la cantidad de instancias Oracle (11g ó 12c) a asegurar por cada ambiente (Producción, Contingencia, pruebas) será de seis (6).
- 2.2.6 Configurar el producto Oracle Advanced Security sobre el ambiente productivo, para permitir el cifrado de todos los respaldos que se generen a través de las utilidades Oracle EXPDP y RMAN.
- 2.2.7 Configurar el producto Oracle Advanced Security sobre el ambiente de contingencia, para permitir el cifrado de todos los respaldos que se generen a través de las utilidades Oracle EXPDP y RMAN.
- 2.2.8 Establecer los parámetros necesarios para cifrar todas las comunicaciones que se establecen en doble vía desde los servidores de base datos (producción y contingencia) hacia los servidores de aplicación y hacia todos sus clientes.

	DOCUMENTO BANCÓLDEX	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: GA-ABS-F-022
ANEXO 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL SUMINISTRO DEL LICENCIAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN		Página 4 de 5

- 2.2.9 Habilitar la funcionalidad 'Transparent Data Encryption' (TDE) de Oracle a nivel de tablas y campos, teniendo en cuenta que el Banco suministrará al proponente seleccionado el inventario correspondiente. La cantidad de tablas a encriptar mediante TDE será máximo de 20 tablas por cada base de datos.
- 2.2.10 Se debe tener en cuenta que el Banco tiene implementado un sistema de firewall para bases de datos (Appliance Imperva), por lo cual se deberán suministrar los objetos y los valores de los parámetros necesarios para permitir que dicho sistema continúe operando sin ninguna afectación después de la implementación.
- 2.2.11 Implementar mecanismos de seguridad tales como scripts u otros para permitir el enmascaramiento o alteración de la información sensible que se encuentre almacenada en las bases de datos que soportan los ambientes de desarrollo y pruebas, teniendo en cuenta que el licenciamiento asignado y utilizado para tal fin es Oracle Database Standard Edition.
- 2.2.12 Identificar y especificar formalmente al personal técnico de Bancóldex los scripts, objetos y demás componentes de configuración que sean utilizados o modificados para la implementación del esquema de seguridad, con el fin de permitir el respaldo periódico de dichos elementos, mediante la herramienta de respaldo de información que posee el Banco.
- 2.2.13 Establecer y entregar al Banco un procedimiento técnico detallado que contenga los pasos necesarios para implementar las funcionalidades del producto Oracle Advanced Security, junto con las implementaciones que se realicen sobre los ambientes de desarrollo y pruebas, teniendo en cuenta que la infraestructura base podrá cambiar por motivos de renovación tecnológica.
- 2.2.14 Certificar las funcionalidades del producto Oracle Advanced Security que sean implementadas, a través de la ejecución de pruebas documentadas.

	DOCUMENTO BANCÓLDEX	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: GA-ABS-F-022
ANEXO 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL SUMINISTRO DEL LICENCIAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN		Página 5 de 5

2.2.15 Brindar el servicio de capacitación formal certificada por Oracle para dos funcionarios del Banco, indicando el costo unitario de la capacitación, con el fin que el Banco pueda decidir si opta por capacitar a uno o dos funcionarios. El proponente debe indicar el nombre e identificador de la capacitación, temario, prerequisites, duración, el nombre de la empresa que proporcionará la capacitación, lugar físico y metodología a utilizar para la transferencia del conocimiento.

2.2.16 Brindar garantía sobre la implementación de las funcionalidades del producto Oracle Advanced Security y la implementación que se realice sobre los ambientes de desarrollo y pruebas. La vigencia de la garantía debe ser de tres (3) meses contados a partir de la fecha de entrega de las implementaciones.

2.3 Valores agregados sugeridos

Teniendo en cuenta que el Banco necesita ampliar la cobertura del esquema de seguridad para las bases de datos productivas soportadas en Microsoft SQL Server Enterprise, se requiere que todos los respaldos que se generan mediante un (1) servidor SQL Server 2014 Enterprise sean cifrados.

Adicionalmente, se requiere implementar el cifrado de las comunicaciones que se establecen en doble vía desde la maquina SQL Server 2014 Enterprise de producción hacia los servidores de aplicación y hacia todos sus clientes. El número de bases de datos SQL Server críticas para el negocio son 16, las cuales atienden los requerimiento de 10 servidores de aplicación.