



Fecha: 13/05/2016 08:39:11.0

MEMORANDO

OCI 2600 – 100

Bogotá, Mayo 12 de 2016

PARA: ING. MAURICIO GOMEZ MURCIA
Vicepresidente de Operaciones y Tecnología (E)

DE: JEFE OFICINA DE CONTROL INTERNO

ASUNTO: Auditoría de verificación sobre el cumplimiento de las normas en materia de Derecho de Autor sobre Software

La Oficina de Control Interno en cumplimiento de sus funciones, dentro de las cuales se encuentra la de evaluación y seguimiento, en razón a que la Entidad debe dar cumplimiento a los requerimientos de la Dirección Nacional de Derecho de Autor respecto a las normas que le aplican sobre Software, para lo cual realizó auditoría al licenciamiento de software del ICETEX, en el que se validó el informe presentado por la Dirección de Tecnología mediante memorando **VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016**.

La auditoría fue desarrollada cumpliendo los criterios de independencia y objetividad atribuibles a la actividad de Auditoría Interna concebida para agregar valor y mejora a los procesos de la Entidad.

En virtud de lo anterior atentamente remito el documento con el resultado de la auditoría, teniendo en cuenta que continúan evidenciándose las situaciones mencionadas en auditorías anteriores, por lo cual comedidamente le solicité desarrollar las acciones de mejoramiento correspondientes y remitirlas a esta Oficina a más tardar el **26 de mayo** del presente, sobre las cuales se efectuará seguimiento.


Cordialmente



LUZ ALBA SANCHEZ SANCHEZ

Anexo. Informe de auditoría en catorce (14) folios
Plan de mejoramiento en un (1) folio



Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 1 de 14		

**INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y
ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR - ICETEX**

PROCESO AUDITADO:

**AUDITORÍA AL LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE INSTALADO EN LOS EQUIPOS DE
CÓMPUTO DEL ICETEX**

OFICINA DE CONTROL INTERNO

BOGOTÁ D.C., ABRIL DE 2016



Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 2 de 14		

TABLA DE CONTENIDO

- 1. PROCESO, PROCEDIMIENTO O ACTIVIDAD A AUDITAR**
- 2. OBJETIVO GENERAL**
- 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
- 4. FUNDAMENTOS LEGALES**
- 5. ALCANCE**
- 6. ANTECEDENTES**
- 7. SITUACIONES ENCONTRADAS**
- 8. RECOMENDACIONES**

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 3 de 14		

1. PROCESO, PROCEDIMIENTO O ACTIVIDAD A AUDITAR

Auditoría al licenciamiento de Software instalado en los equipos de cómputo del ICETEX.

2. OBJETIVO GENERAL

Verificar la legalidad del software instalado en los equipos de cómputo de la Entidad, con el fin de comprobar la efectividad de los controles implementados por la Dirección de Tecnología y la Oficina de Riesgos para restringir la instalación de software no autorizado.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS


Recopilar la información de software instalado de una muestra aleatoria de los equipos de cómputo en producción de las dependencias del ICETEX y cotejarla con la relación de software suministrada por la Dirección de Tecnología mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016.

4. FUNDAMENTOS LEGALES

- Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones.
- Circular No. 04 del 22 de Diciembre de 2006, mediante la cual solicitó a los Representantes Legales y Jefes de las Oficinas de Control Interno de las entidades u organismos públicos del orden nacional y territorial, la información relacionada con la "Verificación, recomendaciones y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre Software"
- Directiva Presidencial No.02 de 12 de febrero de 2002, respecto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a la utilización de programas del computador (Software). Igualmente señala a las oficinas de Control Interno, auditores u organismos de control de las respectivas instituciones, como responsables de la verificación del cumplimiento.

5. ALCANCE

Se realizó una inspección aleatoria a 38 equipos de cómputo en producción ubicados en la sede central del ICETEX.

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 4 de 14		

6. ANTECEDENTES

La Dirección Nacional de Derecho de Autor solicita anualmente a las entidades del Orden Nacional la remisión certificada de la información relacionada con la verificación, recomendaciones y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de Derecho de Autor sobre software instalado, conforme con el procedimiento determinado por las Directivas Presidenciales 01 de 1999, 02 de 2002 y Circular No. 017 de junio de 2011.

La Oficina de Control Interno en cumplimiento de sus funciones, dentro de las cuales se encuentra la de evaluación y seguimiento, realizó la verificación de la información certificada por la Dirección de Tecnología remitida mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016 y realizó la inspección aleatoria del software instalado en los equipos de cómputo del ICETEX.

7. SITUACIONES ENCONTRADAS

7.1 En la certificación remitida por la Dirección de Tecnología mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016 referente al destino final que se da al software dado de baja en la entidad (Numeral 4) reportado a la Dirección Nacional de derecho de Autor indica lo siguiente:

“...El destino que la Dirección de Tecnología da al software no utilizado es devolverlo al Grupo de Recursos Físicos del Instituto junto con las máquinas (hardware) que entra en obsolescencia.....”

Al respecto el **Manual de Políticas de Seguridad de la Información** señala lo siguiente:


“...Numeral 4. DEFINICIONES

Activo de información: cualquier componente (humano, tecnológico, software, documental o de infraestructura) que soporta uno o más procesos de negocios del instituto y, en consecuencia, debe ser protegido.....

Numeral 10.1.1. Normas de responsabilidad por los activos

Normas dirigidas a: **PROPIETARIOS DE LOS ACTIVOS DE INFORMACIÓN**

- ❖ La Dirección de Tecnología es la propietaria de los activos de información correspondientes a la plataforma tecnológica del ICETEX y, en consecuencia, debe asegurar su apropiada operación y administración.
- ❖ La Dirección de Tecnología es responsable de recibir los equipos de trabajo fijo y/o portátil para su reasignación o disposición final, y generar copias de seguridad de la

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 5 de 14		

información de los funcionarios que se retiran o cambian de labores, cuando les es formalmente solicitado.....

Numeral 13.2.1. Normas de seguridad para los equipos institucionales

La Dirección de Tecnología debe generar y aplicar lineamientos para la disposición segura de los equipos de cómputo de los funcionarios del instituto, ya sea cuando son dados de baja o cambian de usuario.....”.

Dado lo anterior, los equipos de cómputo de la Entidad almacenan información pública y/o reservada, la cual no se encuentra cifrada, por lo que existe el riesgo de que la información sea sustraída una vez el computador termina su vida útil si no se realiza un borrado seguro de información antes de renovarlos, donarlos o destruirlos.


Esta Oficina observó que dentro del sistema de gestión de calidad existe el procedimiento Inventario de Software y Hardware y control de software legal en el cual no se encuentran contempladas actividades relacionadas con lo siguiente:

- Destino final que se le da al software dado de baja en la Entidad
- Registro e identificación de la categoría o tipificación del software (libre o descargado de la página web del fabricante) instalado en la entidad.
- Verificación de licencias de software vencidas, no utilizadas y productos obsoletos.
- Generación de copias de seguridad de la información de los funcionarios que se retiran o cambian de labores si aplica.
- Inventario, custodia y almacenamiento de contratos de licenciamiento y/o medios magnéticos originales si aplica.

RECOMENDACION

- Se recomienda a la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología- Dirección de Tecnología, actualizar el procedimiento Inventario de software y hardware y control de software legal que incluya las actividades mencionadas y solicitadas anualmente por la Dirección Nacional de Derecho de autor.
- Se recomienda realizar el BORRADO SEGURO DE INFORMACION teniendo en cuenta el procedimiento de ELIMINACION / DESTRUCCION SEGURA DE INFORMACION que se encuentra en proceso de elaboración, con el fin de evitar la divulgación no autorizada de información.


7.2 En la muestra aleatoria de computadores examinados se observó software libre y software que suministran entidades o proveedores, el cual no se encuentra registrado para control en el informe Relación de Software Vigencia 2015, remitido por la Dirección

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 6 de 14		


de Tecnología mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016; así mismo, no se evidenciaron soportes de la instalación del software mencionado.

A continuación se describe el software que no se encuentra registrado en la Relación de software vigencia 2015, instalado en los equipos de cómputo relacionados a continuación:


Computador	Descripción Software
BOGVOTPC010	TeamViewer 10
BOGVOTPC033	Application Insights Tools for Visual Studio 2013 Behaviors SDK (Windows) for Visual Studio 2013 Microsoft SQL Server 2012 Express LocalDB Microsoft SQL Server 2012 Management Objects Microsoft SQL Server 2012 Native Client Microsoft SQL Server 2012 Transact-SQL ScriptDom Microsoft SQL Server 2012 T-SQL Language Service Microsoft SQL Server 2014 Express LocalDB Microsoft SQL Server 2014 RsFx Driver Microsoft SQL Server 2014 Transact-SQL Compiler Service Microsoft SQL Server 2014 Transact-SQL ScriptDom Microsoft SQL Server 2014 Microsoft SQL Server Compact 4.0 SP1 ESN Microsoft SQL Server Data Tools - ESN (12.0.41012.0) Microsoft SQL Server Data Tools Build Utilities - ESN (12.0.30919.1) Microsoft SQL Server System CLR Types Microsoft System CLR Types para SQL Server 2012 Microsoft System CLR Types para SQL Server 2014 Microsoft Team Foundation Server 2013 Update 4 Object Model (x86) Microsoft Visual C++ ARM Libraries Microsoft Visual C++ x64 Libraries Microsoft Visual C++ x86 Libraries Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - x86 9.0.30729.4974 Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.40219 Microsoft Visual C++ 2010 x86 Runtime - 10.0.40219 Microsoft Visual C++ 2012 32bit Compilers - ESN Resources Microsoft Visual C++ 2012 Compilers - ESN Resources

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 7 de 14		

	<p>Microsoft Visual C++ 2012 Compilers Microsoft Visual C++ 2012 Core Libraries Microsoft Visual C++ 2012 Core Libraries Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x86) - 11.0.60610 Microsoft Visual C++ 2012 x86 Additional Runtime - 11.0.60610 Microsoft Visual C++ 2012 x86 Debug Runtime - 11.0.60610 Microsoft Visual C++ 2012 x86 Minimum Runtime - 11.0.60610 Microsoft Visual C++ 2012 x86-x64 Compilers Microsoft Visual C++ 2013 32bit Compilers - ESN Resources Microsoft Visual C++ 2013 Compilers - ESN Resources Microsoft Visual C++ 2013 Compilers Microsoft Visual C++ 2013 Core Libraries Microsoft Visual C++ 2013 Core Libraries Microsoft Visual C++ 2013 Extended Libraries Microsoft Visual C++ 2013 x86 Additional Runtime - 12.0.21005 Microsoft Visual C++ 2013 x86 Debug Runtime - 12.0.21005 Microsoft Visual C++ 2013 x86 Minimum Runtime - 12.0.21005 Microsoft Visual C++ 2013 x86-x64 Compilers Microsoft Visual Studio 2010 Shell (Isolated) - ESN Microsoft Visual Studio 2010 Tools for Office Runtime (x86) Language Pack – ESN Microsoft Visual Studio 2010 Tools for Office Runtime (x86) Microsoft Visual Studio 2013 Devenv Microsoft Visual Studio 2013 Diagnostic Tools - x86 Microsoft Visual Studio 2013 Profiling Tools Microsoft Visual Studio 2013 Shell (Minimum) Interop Assemblies Microsoft Visual Studio 2013 Shell (Minimum) Microsoft Visual Studio 2013 XAML UI Designer Microsoft Visual Studio Professional 2013 - ESN Microsoft Visual Studio Professional 2013 con Update 4 Microsoft Visual Studio Professional 2013</p>
ICTXBOORI01 ICTXODRAMAGP636	<p>Nuance OmniPage 17 Nuance PaperPort 12 Scansoft PDF Professional</p>
ICTXDTEOVBP310	<p>Certitool ColorMania 5.1 FileZilla Client 3.8.1-rc3 Knowledge Xpert for Oracle Administration Knowledge Xpert for PLSQL</p>

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 8 de 14		

	Knowledge Xpert Oracle Common Knowledge Xpert LinkChecker 8.2 Microsoft ASP.NET MVC 2 Microsoft ASP.NET MVC 3 - Visual Studio 2010 Tools Update Microsoft ASP.NET MVC 3 Microsoft ASP.NET Web Pages Microsoft Visual Studio 2010 Microsoft Web Deploy 2.0 Quest Software Toad for Data Analysts 2.7 Quest SQL Optimizer for Oracle Wireshark 1.12.8 (64-bit) WinMerge 2.14.0 WinPcap 4.1.3
ICTXGTHMCGP8	Kactus-HR (ORACLE) Readiris Pro 7.0 SuperCopier2
ICTXOACJBG425	TweetDeck
ICTXOAMJCP434	CertiTool FortiClient SSLVPN v4.0.2300 GemPcCCID PcSistel 6.0
ICTXVCCJLP528	Axaltocm Certitool Citrix Online Launcher FortiClient SSLVPN v4.0.2300 GemPcCCID
ICTXODRAMAGP636	PDF Architect 2
ICTXVFAJCRP6	EaseUS Data Recovery Wizard 7.5
BOGVFNPC001	Prevalidador DIAN Tributario 1.0 (2015) Prevalidador DIAN Tributario Entidades Financieras 1.0 (2016) Prevalidador DIAN Tributario Informantes 1.0 (2016) Prevalidador DIAN Tributario Otros Informantes 1.0 (2016)
ICTXDCOVCAP723	Aranda ASSET MANAGEMENT CONSOLES 8.5.0 (SQL/ORACLE) Certitool GemPcCCID Prevalidador DIAN Tributario 1.0 (2013) Prevalidador DIAN Tributario 1.0 (2014) Prevalidador DIAN Tributario 1.0 (2015) Prevalidador DIAN Tributario Informantes 1.0 (2016) Prevalidador DIAN Tributario Otros Informantes 1.0 (2016) SCHIP
ICTXGPRNASP731	Belarc Advisor 8.3
BOGSGRPC029	Kactus-HR (ORACLE)
ICTXGRFJCP8	Prevalidador DIAN Tributario 1.0 (2015)

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 9 de 14		

ICTXTALHLMOP8	
---------------	--

RECOMENDACIÓN

- Esta Oficina recomienda a la Vicepresidencia de Operaciones -Dirección de Tecnología actualizar periódicamente el registro y control de todo tipo de software instalado en la Entidad. Así mismo, debe incluir en el procedimiento "Inventario de software y hardware y control de software legal", actividades para autorización y monitoreo del software de libre distribución o el que suministran entidades o proveedores que se encuentre actualmente en funcionamiento o se proyecte instalar; lo anterior por cuanto la información del Icetex que se registra es solicitada y puede ser verificada por la Dirección Nacional de Derecho de Autor, lo anterior pone en riesgo de ser sancionada la Entidad.
- Es necesario dar cumplimiento a lo determinado en el Manual de Seguridad de la Información, el cual señala lo siguiente:

Numeral 16.2.1. Normas de desarrollo seguro, realización de pruebas y soporte de los sistemas


"....La Dirección de Tecnología debe asegurarse que los sistemas de información adquiridos o desarrollados por terceros, cuenten con un acuerdo de licenciamiento el cual debe especificar las condiciones de uso del software y los derechos de propiedad intelectual....."

Numeral 20.1. POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO CON REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES

".....El ICETEX velará por la identificación, documentación y cumplimiento de la legislación relacionada con la seguridad de la información, entre ella la referente a derechos de autor y propiedad intelectual, razón por la cual propenderá porque el software instalado en los recursos de la plataforma tecnológica cumpla con los requerimientos legales y de licenciamiento aplicables....."

Numeral 20.1.1. Normas de cumplimiento con requisitos legales y contractuales "....."

- ❖ *La Dirección de Tecnología debe certificar que todo el software que se ejecuta en el instituto esté protegido por derechos de autor y requiera licencia de uso o, en su lugar sea software de libre distribución y uso.*
- ❖ *La Dirección de Tecnología debe establecer un inventario con el software y sistemas de información que se encuentran permitidos en*

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 10 de 14		


las estaciones de trabajo o equipos móviles del instituto para el desarrollo de las actividades laborales, así como verificar periódicamente que el software instalado en dichas estaciones de trabajo o equipos móviles corresponda únicamente al permitido.....”

- Se recomienda a la Oficina de Riesgos, que a través de la firma consultora en seguridad de la información fortalezca los procedimientos y controles asociados a las políticas enunciadas en el Manual de seguridad de la información “...El equipo de seguridad de la organización debe informar sobre la prohibición de instalar en los computadores software que no tenga licencias, o programas que puedan poner en riesgos la seguridad de los sistemas o de los equipos, eventualidades que deben estar reguladas en el marco de la política laboral y de servicios que tenga la organización.....”

7.3 En el equipo de cómputo nombrado “ICTXDTEOVBP310”, se identificaron los usuarios WdeployAdmin y WdeployConfigwriter con privilegios de administración de la maquina local. Se observa que en los usuarios mencionados no se aplican políticas de cambio de contraseña de usuario tipo “Administrador”, la contraseña no se renueva ni el usuario se utiliza regularmente, lo que constituye un riesgo de seguridad por cuanto este usuario permite la instalación de todo tipo de software.

WDeployAdmin

Item	Value
User Account	WDeployAdmin
Full Name	WDeployAdmin
Description	
Account Status	Enabled; Not Locked
Local Groups	Administrators
Global Groups	None
Last Logon	
Last Logoff	
Number Of Logons	0
Bad Password Count	0
Password Age	1466 Days
Password Expired	Yes
Account Expires	

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 11 de 14		


Item	Value
User Account	WDeployConfigWriter
Full Name	WDeployConfigWriter
Description	
Account Status	Enabled, Not Locked
Local Groups	Administrators
Global Groups	None
Last Logon	
Last Logoff	
Number Of Logons	0
Bad Password Count	0
Password Age	1466 Days
Password Expired	Yes
Account Expires	

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda a la Vicepresidencia de Operaciones - Dirección de Tecnología fortalecer los procedimientos de control, en todas las cuentas tipo administrador con el fin de que los funcionarios no tengan la posibilidad de acceder a los equipos de cómputo con privilegios de administración.
- Se recomienda a la Oficina de Riesgos, que a través de la firma consultora en seguridad de la información fortalezca los procedimientos y controles asociados a las políticas enunciadas en el Manual de seguridad de la información "...El equipo de seguridad de la organización debe informar sobre la prohibición de instalar en los computadores software que no tenga licencias, o programas que puedan poner en riesgos la seguridad de los sistemas o de los equipos, eventualidades que deben estar reguladas en el marco de la política laboral y de servicios que tenga la organización....."

7.4 LICENCIAMIENTO ORACLE

En la certificación remitida por la Dirección de Tecnología mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016, se anexa el contrato de actualización de licenciamiento y soporte de Bases de Datos (ORACLE 11G), software que soporta actividades de misión crítica de la Entidad, el cual se adquirió por medio de Colombia Compra Eficiente para crecimiento transaccional y proyección de nuevos servicios y

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 12 de 14		

productos (Oracle CCE-2011-AG-2015) por valor de **\$753.831.576,70**, la cual incluye los siguientes productos:

Línea	Descripción	Cant	Precio	Total
1	Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	4	57.700.625,00	230.802.500,00
2	Oracle Diagnostics Pack	7	9.110.625,00	63.774.375,00
3	Oracle Tuning Pack - Processor Perpetual	7	6.073.750,00	42.516.250,00
4	Oracle Real Application Clusters - Processor Perpetuals	4	27.939.250,00	111.757.000,00
5	Oracle Partitioning - Processor Perpetual	4	13.969.625,00	55.878.500,00
6	Oracle Data Masking and Subsetting Pack - Processor Perpetual	2	13.969.625,00	27.939.250,00
7	0.1 Soporte	1	117.186.932,50	117.186.932,50
8	0.2 IVA	1	103.976.769,20	103.976.769,20
	TOTAL			\$ 753.831.576,70

A continuación se presenta resumen de la funcionalidad de cada producto

Oracle Diagnostics Pack, Permite realizar diagnósticos automáticos del rendimiento y funcionalidad de la base de datos.

Oracle Tuning Pack es una herramienta que automatiza el proceso de ajuste de las aplicaciones en la optimización de ambientes Oracle, incluyendo el afinamiento de SQL y el almacenamiento.


Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) es una versión en clúster de Oracle Database basada en una pila integral de alta disponibilidad que se puede utilizar como base de un sistema base de datos en la nube, así como una infraestructura compartida, asegurando una alta disponibilidad, escalabilidad y agilidad para cualquier aplicación.

Oracle Partitioning permite que las tablas, los índices y tablas organizadas por índices subdividirse en fragmentos más pequeños y se gestionan de manera adecuada en diferentes niveles de almacenamiento en disco para mejorar el rendimiento de acceso.

Oracle Data Masking and Subsetting Pack ayuda a las organizaciones a cumplir con la privacidad y protección de datos, restringe el uso de los datos reales de los clientes.

Las herramientas de software mencionadas anteriormente tienen como finalidad realizar diagnósticos del rendimiento, funcionalidad, asegurar la integridad, optimizar las consultas, ajustar la configuración, sincronización, seguridad entre otras funcionalidades de la base de datos, actividad que debe ser realizada por un **ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS**.

Dado lo anterior se observó en el documento "ANEXOS TECNICOS DEL APENDICE ESPECIFICACIONES MINIMAS DEL SERVICIO" del pliego de condiciones del contrato 2015-0158 con la firma Level 3, cuyo valor 10.142.570.304, con vigencia 2015 a 2018 señala lo siguiente:

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 13 de 14		

**“.....ANEXO 8
ADMINISTRADOR BASES DE DATOS ORACLE**

El CONTRATISTA dedicara un recurso humano en sitio de tiempo completo (horario de 8:00 am a 5:30 pm) de Lunes a Viernes o cuando sea requerido por tareas específicas o casos especiales asignados por el Contratista; Adicionalmente se debe contar con el servicio de Soporte directo para los ambientes Virtualizados se debe realizar dentro de las tareas permanentes durante la duración del plazo del contrato, las siguientes actividades necesarias para el cumplimiento del numeral.

ALCANCES DE LA ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS:

- ✓ Diagnóstico preliminar, identificando cuellos de botella, ejecutando acciones correctivas y preventivas, preparando un documento de recomendaciones al área de tecnología informática, que sirva como plan de acción para la operación diaria.
- ✓ Revisión de la instalación actual de ORACLE y SQL Server y verificación del cumplimiento de los prerrequisitos de instalación sobre el Sistema Operativo actual.
- ✓ Verificación o Implementación del monitoreo de todas las bases de datos. / Verificación de la configuración de parámetros adecuados de las Bases de Datos para óptimo rendimiento de las mismas, de acuerdo con los requerimientos propios de ICETEX.
- ✓ Verificación y configuración del Uso de Memoria, CPU, 10: física, virtual a nivel de las máquinas y de las bases de datos.
- ✓ Almacenamiento: Verificación de la distribución de los datafiles, redologs, fllegroups, fragmentaciones, etc.
- ✓ Instalación y configuración de soluciones de alta disponibilidad de base de datos

.....El CONTRATISTA deberá suministrar herramientas que permita monitorear y generar diagnóstico en Bases de Datos:


Oracle:” el subrayado es nuestro

Así mismo de la PROPUESTA ECONÓMICA de la firma Level 3 se transcribe lo pertinente:

“.....ANEXO 2. RESUMEN ESPECIFICACIONES SERVICIOS REQUERIDOS DE CARÁCTER OBLIGATORIO

PROFESIONALES				
ITEM	DESCRIPCION	VALOR MENSUAL SIN IVA	VALOR IVA	VALOR MENSUAL CON IVA
18	DBA CERTIFICADO ORACLE 11G HORARIO DE 8 AM A 5:30 PM	\$ 7.000.000,00	\$ 1.120.000,00	\$ 8.120.000,00

.....”

Código:F180	FORMATO INFORME AUDITORÍA DE GESTIÓN	
Versión: 1		
Fecha: 15/04/2009		
Página 14 de 14		

Teniendo en cuenta lo anterior la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología - Dirección de Tecnología- adquirió y/o actualizó licencias de software de Oracle, para realizar diagnósticos del rendimiento, funcionalidad, asegurar la integridad, optimizar las consultas, ajustar la configuración, sincronización, seguridad entre otras funcionalidades de la base de datos, mediante contrato Oracle CCE-2011-AG-2015, por valor de \$ 753.831.576,70, siendo el costo de éstas herramientas el valor de **\$ 301.865.375,00**, la funcionalidad de éstas herramientas presuntamente ya se encuentran estipuladas dentro del contrato No 0158 de 2015 por valor de \$10.142.570.304, de conformidad a la propuesta económica aceptada por el contratista referente a Base de Datos (Respuesta Level 3 Colombia S.A folio 000226) “...EL CONTRATISTA deberá entregar, instalar, administrar y dar mantenimiento a las herramientas de monitoreo y diagnóstico que le permitan identificar la disponibilidad y desempeño de las bases de datos; realizar análisis de su comportamiento; realizar tareas para su optimización y rendimiento y realizar la ejecución de las demás tareas solicitadas.....” Incluidas en el valor de servicios requeridos de carácter obligatorio por **\$ 292.320.000,00** aproximadamente.

De lo anterior se infiere presuntamente que no era necesario adquirir y/o actualizar las herramientas de diagnóstico tales como Oracle Diagnostics Pack, Oracle Tuning Pack, Oracle Real Application Clusters, Oracle Partitioning y Oracle Data Masking and Subsetting Pack.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología – Dirección de Tecnología informar a esta Oficina, el hecho por el cual se adquirieron licencias en el contrato Oracle Colombia Ltda.CCE-2011-AG-2015, por valor de \$ 753.831.576,70, las cuales no eran necesarias para la labor de Administración de Base de Datos; por cuanto hacen parte del contrato 2015-0158 con la firma Level 3 Colombia S.A.

8. RECOMENDACIONES GENERALES

Las recomendaciones fueron incluidas en cada numeral del presente informe

Informe elaborado por: Carlos Eduardo Cruz González

Informe aprobado por: Luz Alba Sánchez Sánchez



AREA : Dirección de Tecnología FECHA DILIGENCIAMIENTO FORMATO: Mayo de 2016

PROCESO	HALLAZGO/OBSERVACION	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	FECHA DE INICIO DE LA ACCIÓN	FECHA DE FINALIZACIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	
Gestión del Servicio	7.1 Los equipos de cómputo de la Entidad almacenan información pública y/o reservada, la cual no se encuentra cifrada, por lo que existe el riesgo de que la información sea sustraída una vez el computador termina su vida útil si no se realiza un borrado seguro de información antes de renovarlos, donarlos o destruirlos.				Dirección de Tecnología - Oficina de Riesgos	
	Esta Oficina observó que dentro del sistema de gestión de calidad existe el procedimiento Inventario de Software y Hardware y control de software legal en el cual no se encuentran contempladas actividades relacionadas con lo siguiente: • Destino final que se le da al software dado de baja en la Entidad • Registro e identificación de la categoría o tipificación del software (libre o descargado de la página web del fabricante) instalado en la entidad. • Verificación de licencias de software vencidas, no utilizadas y productos obsoletos. • Generación de copias de seguridad de la información de los funcionarios que se retiran o cambian de labores si aplica. • Inventario, custodia y almacenamiento de contratos de licenciamiento y/o medios magnéticos originales si aplica.				Dirección de Tecnología	
	7.2 En la muestra aleatoria de computadores examinados se observó software libre y software que suministran entidades o proveedores, el cual no se encuentra registrado para control en el informe Relación de Software Vigencia 2015, remitido por la Dirección de Tecnología mediante memorando VOT-5000-2016001988-I del 29 de febrero de 2016; así mismo, no se evidenciaron soportes de la instalación del software mencionado.					Dirección de Tecnología
	7.3 En el equipo de cómputo nombrado "ICTXDTEOVBP310", se identificaron los usuarios WdeployAdmin y WdeployConfigwriter con privilegios de administración de la maquina local. Se observa que en los usuarios mencionados no se aplican políticas de cambio de contraseña de usuario tipo "Administrador", la contraseña no se renueva ni el usuario se utiliza regularmente, lo que constituye un riesgo de seguridad por cuanto este usuario permite la instalación de todo tipo de software.					Dirección de Tecnología
	7.4 La Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología - Dirección de Tecnología- adquirió y/o actualizó licencias de software de Oracle, para realizar diagnósticos del rendimiento, funcionalidad, asegurar la integridad, optimizar las consultas, ajustar la configuración, sincronización, seguridad entre otras funcionalidades de la base de datos, mediante contrato Oracle CCE-2011-AG-2015, por valor de \$ 753.831.576,70, siendo el costo de éstas herramientas el valor de \$ 301.865.375,00, la funcionalidad de éstas herramientas presuntamente ya se encuentran estipuladas dentro del contrato No 0158 de 2015 por valor de \$10.142.570.304, de conformidad a la propuesta económica aceptada por el contratista referente a Base de Datos (Respuesta Level 3 Colombia S.A folio 000226) "...EL CONTRATISTA deberá entregar, instalar, administrar y dar mantenimiento a las herramientas de monitoreo y diagnóstico que le permitan identificar la disponibilidad y desempeño de las bases de datos; realizar análisis de su comportamiento; realizar tareas para su optimización y rendimiento y realizar la ejecución de las demás tareas solicitadas....." Incluidas en el valor de servicios requeridos de carácter obligatorio por \$ 292.320.000,00 aproximadamente. De lo anterior se infiere presuntamente que no era necesario adquirir y/o actualizar las herramientas de diagnóstico tales como Oracle Diagnostics Pack, Oracle Tuning Pack, Oracle Real Application Clusters, Oracle Partitioning y Oracle Data Masking and Subsetting Pack.				Dirección de Tecnología	
ELABORADO POR.	NOMBRE _____ CARGO _____					
APROBADO POR.	NOMBRE _____ CARGO _____					

