

Página 1 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

GS-2025-050150-DISAN

Bogotá D.C., 09 JUN 2026

Señor Teniente coronel
 Carlos Andrés Camacho Vesga
 Subdirector de Sanidad Policía Nacional
 Bogotá D.C.

ASUNTO: Informe de Supervisión del Contrato No 07-7-20084-26

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO X o **FINAL**

Periodo del informe de supervisión

Desde	06/05/2026	Hasta	05/06/2026
--------------	-------------------	--------------	-------------------

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014", y la "Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

Mediante comunicación oficial No. GS-2026-038432-DISAN de fecha 06 de mayo de 2026 la señora Mayor SANDRA LILIANA PEÑA MARTINEZ obrando en calidad de Jefe Grupo Contratos DISAN, notificó como supervisor del contrato del asunto, al señor Mayor CRISTIAN ANDRES SAAVEDRA RICAURTE Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DISAN.

Mediante orden administrativa 25-145 el Mayor CRISTIAN ANDRES SAAVEDRA RICAURTE es nombrado Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión: mensual
- No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II: 0

Página 2 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

Información del contrato u orden de compra

Contrato No. / Orden de compra No.	Contrato No 07-7-20084-26
Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	"SOPORTE, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS Y SERVICIOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS ORACLE DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL". BIT512 SOLUCIONES TI SAS
Representante legal	ANDRES FERNANDO SANDOVAL BEDOYA
Valor inicial del contrato u orden de compra	\$ 114.002.245,80 moneda legal vigente
Valor adiciones del contrato u orden de compra	N/A
Valor total del contrato u orden de compra	\$ 114.002.245,80 moneda legal vigente
Plazo de ejecución inicial	7 meses 9 días
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	06/05/2026
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	15/12/2026 o agotar presupuesto.
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Adiciones	N/A
Modificatorios	N/A
Prorrogas	N/A
Otros	N/A

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

- De acuerdo a la ejecución del contrato No 07-7-20084-26 se coordinó con la empresa BIT512 una reunión técnica el día 13 de mayo del año en curso, con el fin de realizar el plan de trabajo inicial.



10.	El proponente entregará un informe en medio magnético, digital y/o físico, mensualmente de las tareas desarrolladas indicando: actividades, conceptos, recomendaciones y/o sugerencias de acuerdo al plan de trabajo acordado para estos servicios.	SI	Se realizó el plan de trabajo inicial el cual fue entregado por el contratista y avalado por el supervisor del contrato, el cual se adjunta.
11.	El contratista deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, De acuerdo con lo establecido en el Decreto No. 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo".	SI	
12.	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada, que se encuentre marcada como confidencial y que esté bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responderá civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.	SI	
13.	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.	SI	Se anexan las actas de confidencialidad de los consultores del proceso, aportadas por el contratista
14.	En virtud del presente contrato, el contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El proponente deberá diligenciar y firmar el formato 1DT-FR-0016 Declaración de Confidencialidad y Compromiso con la Seguridad de la Información Proponentes o Terceros.	SI	
15.	Cumplir con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 1918 de 2018 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN DE INHABILIDADES A QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES, SE CREA EL REGISTRO DE	SI	

Página 3 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

2. Se solicitó a la empresa BIT512 generar el informe referente al plan de Trabajo y de las actividades de mantenimiento de la base de datos Oracle 12C y de Oracle Business Intelligence 11.1.1.9.0.
3. Se solicitó las actas de confidencialidad de los asesores que va a trabajar con el proceso.
4. Se solicita priorizar la migración de la base de datos de la bodega.
5. Se solicitó los requerimientos mínimos para montar el ambiente de prueba para migrar de versión.

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA Y CONTRATANTE

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
1. Cumplir con el objeto contractual.	SI	
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.	SI	
3. Responder en los plazos que la DIRECCIÓN DE SANIDAD establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.	SI	
4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	Planilla No. 81250615
5. Constituir en debida forma y aportar al grupo contractual de la Dirección de Sanidad o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única.	SI	
6. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá Informar de tal evento a la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.	SI	
7. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	SI	
8. Restituir al CONTRATANTE los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.	SI	
9. Cumplir en su totalidad y a cabalidad con el ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS del presente estudio previo.	SI	

Página 5 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

<i>INHABILIDADES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES” , el cual indica: “Artículo 1. Adiciónese el artículo 219 C a la Ley 599 de 2000, el cual quedará así: Inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra menores: Las personas que hayan sido condenados por la comisión de delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales de persona menor de 18 años de acuerdo con el Título IV de la presente ley; serán inhabilitados para el desempeño de cargos, oficios o profesiones que involucren una relación directa y habitual con menores de edad en los términos que establezca el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, o quien haga sus veces.”</i>		
16. Las demás obligaciones del Contratista contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	
CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
1. Poner a disposición del PROPONENTE los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.	SI	
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un Supervisor, a través de quien la DIRECCIÓN DE SANIDAD mantendrá la interlocución permanente y directa con el PROPONENTE .	SI	
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del Supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.	SI	
4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el PROPONENTE , cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las condiciones u obligaciones técnicas contenidas en el “ANEXO CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS”.	SI	
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la DIRECCIÓN DE SANIDAD , sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.	SI	
6. Pagar al PROPONENTE en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.	SI	
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su	SI	

Página 6 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.		
8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del PROPONENTE en desarrollo del objeto del contractual.	SI	
9. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos	SI	

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	OBJETO Y ALCANCE GENERAL		
1.1	El proponente seleccionado deberá prestar servicios de administración, afinamiento, migración a nuevas versiones y solución de errores en sistemas operativos Red Hat Enterprise Linux Server (versiones 7.x o superior), así como en aplicaciones, bases de datos, servidores de aplicaciones y de bodega de datos instalados en la infraestructura de la Dirección de Sanidad. Productos incluidos: • Oracle Database (12c, 18c, 19c o superior). • Options: Diagnostics/Tuning Pack, Partitioning, Multitenant. • Alta Disponibilidad: Real Application Clusters (RAC), Data Guard. • Infraestructura: ASM, RMAN, Grid Infrastructure, OVM/OLVM. • Capa Media: Oracle WebLogic Suite, Oracle Application Server. • BI & Seguridad: OBIEE 11g/12c, Oracle Identity Governance, Oracle Audit Vault y Database Firewall.	SI	
1.2	El proponente deberá ofrecer un servicio profesional especializado que se ejecutará por demanda durante el plazo del contrato sobre la plataforma de productos instalados en la Dirección de Sanidad Policía Nacional, tal como se describe en el numeral 1.1 del presente anexo técnico. Estas horas deberán ser aprobadas por el supervisor del contrato.	SI	
1.3	El proponente deberá presentar al supervisor del contrato un plan de trabajo que detalle las tareas de administración de bases de datos especializadas a desarrollar durante la ejecución del contrato. Este plan debe garantizar el uso eficiente de las horas asignadas y asegurar el cumplimiento de los servicios requeridos.	SI	
2	CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
2.1	El servicio se prestará de manera remota y/o presencial (según la criticidad y solicitud del supervisor) en: • Sede Principal DISAN: Calle 44 No. 50-51, Edificio Seguridad Social CAN, Piso 5. • Sede OFTIC: Carrera 59 No. 26-21 CAN, Piso 2. • Datacenter Alterno: Carrera 106 No. 15A-25, Manzana 4 Lote 38, Zona Franca. <i>Nota: No se aplicarán cargos adicionales por desplazamiento para la Dirección de Sanidad.</i>	SI	

Página 7 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019				
Fecha: 12-03-2021		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA		
Versión: 5				
2.2	Niveles de Servicio y Disponibilidad: el contratista garantizará disponibilidad 24/7. Los tiempos de respuesta ante incidentes serán: 1. Prioridad Crítica: Respuesta inmediata. 2. Prioridad Alta: 30 minutos a 1 hora. 3. Prioridad Media: 4 a 6 horas. 4. Prioridad Baja: Hasta 24 horas. Las fracciones de tiempo se acumularán mensualmente hasta completar horas de sesenta (60) minutos para efectos de facturación y pago.			SI
3.	SERVICIO DE BASE DE DATOS			
3.1	Realizar tareas de administración y optimización: configuración, ajustes a parámetros, identificación de cuellos de botella, gestión de espacios (datafiles, redo logs) y monitoreo de variables de desempeño (Sort, buffer, shared pool).			SI
3.2	Verificación constante de la replicación en Oracle Data Guard con el fin de garantizar la alta disponibilidad de la base de datos			SI
3.3	Realizar el afinamiento de los objetos de la base de datos (vistas, índices, tablas, paquetes, funciones, procedimientos y tareas programadas)			SI
3.4	Realizar la gestión necesaria sobre los archivos de alertas, logs y trazas.			SI
3.5	El proponente realizará el afinamiento de las vistas materializadas que, previo diagnóstico, requieran optimización de rendimiento o presenten problemas de sincronización.			SI
3.6	El proponente realizará la ejecución de tareas sobre los Archive logs: ✓ Monitoreo del espacio en disco de los archive logs existentes ✓ Eliminación y gestión de los archive logs antiguos (cron job) ✓ Automatización de backups de archive logs. ✓ Recuperación utilizando archive logs en caso de requerirse. ✓ Verificación de la integridad de los archive logs. ✓ Solución de problemas relacionados con el archivo de logs lleno, fallos en el proceso y generación excesiva de redo logs.			SI
3.7	Definir los ítems de auditoría a activar, tales como conexiones, acceso a objetos, privilegios, cambios en las estructuras de la base de datos, modificación de parámetros, ejecución de procedimientos, cambios críticos, entre otros, considerando siempre la administración eficiente del espacio y el rendimiento de la base de datos.			SI
3.8	Brindar acompañamiento en los procesos de interoperabilidad de la historia clínica, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos de intercambio de información y las políticas de seguridad de la información, de acuerdo con los lineamientos y cronogramas establecidos por el Ministerio de Salud.			SI
3.9	El proponente deberá realizar el soporte técnico con actividades de mantenimiento preventivo mensualmente y/o cada vez que sea requerido por la Dirección de Sanidad, durante la ejecución del contrato, a la plataforma Oracle descrita en el numeral 1.1 del presente anexo técnico. Las actividades de mantenimiento preventivo deberán incluir, entre otras las siguientes: ✓ Recolección y análisis de estadísticas: Programar la recolección mensual de estadísticas sobre el rendimiento de la base de datos y analizarlas para identificar posibles cuellos de botella, patrones			

Página 8 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019				
Fecha: 12-03-2021		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA		
Versión: 5				
	de uso y áreas de mejora. Esto incluye estadísticas sobre el uso de CPU, E/S, memoria, así como estadísticas relacionadas con el rendimiento de consultas y transacciones. ✓ Revisión del almacenamiento: Evaluar mensualmente el uso del espacio en disco, tanto para los archivos de datos como para los archivos de registro. Realizar tareas de mantenimiento, como la reorganización de tablas e índices, para optimizar el almacenamiento y mejorar el rendimiento de las consultas. ✓ Optimización de consultas y SQL tuning: Revisar y optimizar consultas SQL detectadas o indicadas por GUTIC para mejorar el rendimiento general de la base de datos. Esto puede implicar la creación de índices adicionales, reescritura de consultas, ajuste de parámetros de optimización y uso de perfiles de SQL. ✓ Gestión de la memoria: Evaluar mensualmente el uso de la memoria en la base de datos y ajustar los parámetros de configuración según sea necesario para optimizar el rendimiento. Esto incluye parámetros relacionados con el tamaño del caché del búfer, el tamaño del caché compartido, el tamaño del área PGA y el tamaño del área SGA. ✓ Monitoreo del rendimiento en tiempo real: Implementar herramientas de monitoreo del rendimiento en tiempo real para detectar y responder rápidamente a problemas de rendimiento y disponibilidad. Esto puede incluir el uso de herramientas de monitoreo de terceros o las herramientas de monitoreo incorporadas en Oracle Enterprise Manager ✓ Gestión de la seguridad: Revisar y fortalecer las medidas de seguridad de la base de datos, como la configuración de permisos de usuario, la aplicación de políticas de contraseñas sólidas, el cifrado de datos sensibles y la implementación de medidas de prevención de intrusiones. ✓ Realizar tareas de monitoreo de ficheros de alertas y logs: Realizar tareas continuas de monitoreo de los ficheros de alertas y logs de la base de datos. ✓ Elaboración y supervisión de las estrategias de seguridad, integridad, rendimiento, soporte físico y soporte lógico de bases de datos ✓ Analizar los segmentos de rollback de las bases de datos, proporcionando recomendaciones y realizando acciones que contribuyan al mejoramiento del rendimiento de las bases de datos. ✓ Definir y mantener los sistemas de comunicación entre bases de datos. ✓ Supervisión de la instalación y el tuning de herramientas de bases de datos: Supervisar la instalación y el ajuste de las herramientas de bases de datos para asegurar un rendimiento óptimo. ✓ Análisis continuo de la operación de las bases de datos: Realizar un análisis constante de la operación de las bases de datos y llevar a cabo las acciones necesarias para prevenir fallas futuras. ✓ El proponente se compromete a realizar las actividades necesarias para corregir las anomalías detectadas y deberá entregar un plan de trabajo en caso de tareas programadas, así	SI	Se realizó el mantenimiento preventivo a todas las bases de datos y a la bodega de la DISAN.	

Página 9 de 18 Código: 2BS-FR-0019 Fecha: 12-03-2021 Versión: 5	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	 POLICÍA NACIONAL
	como un informe mensual detallando el cumplimiento de las actividades. ✓ El proponente no podrá dejar actividades pendientes dentro de los planes de trabajo, incluso si la vigencia del contrato ha finalizado. El contrato se entenderá como finalizado solo cuando todas las actividades descritas en los planes de trabajo hayan sido completadas durante la vigencia del contrato.	
3.10	El proponente deberá realizar el soporte técnico con actividades de mantenimiento correctivo cada vez que sea necesario a la plataforma Oracle descrita en el numeral 1.1 del presente anexo técnico. Las actividades de mantenimiento correctivo, dirigidas a solucionar problemas específicos que surjan de manera inesperada o como resultado de fallos en el sistema, deben incluir, entre otras, las siguientes: ✓ Brindar soporte en sitio o de manera remota (según la complejidad del incidente) ante la presencia de una falla o problema que impida la operación normal de las bases de datos. ✓ Verificación y ajustes de configuración de parámetros de funcionamiento de las bases de datos versión 12c o superior, e inteligencia de negocios versión 11g de la DISAN. ✓ Resolución de problemas de rendimiento: Identificar y abordar cuellos de botella de rendimiento, como consultas lentas, índices ineficientes o configuraciones subóptimas. Esto puede incluir la optimización de consultas, ajustes en la configuración del optimizador de consultas, creación o eliminación de índices, entre otros. ✓ Gestión de la disponibilidad: Resolver problemas que afectan la disponibilidad de la base de datos, como fallas del sistema, errores de hardware, errores de red o problemas de configuración incorrecta. Esto puede implicar la recuperación de la base de datos desde copias de seguridad, la resolución de problemas de bloqueo, la corrección de errores de red, entre otros. ✓ Recuperación de datos: En caso de pérdida de datos o corrupción de la base de datos, se deben tomar medidas para recuperar los datos perdidos y restaurar la integridad de la base de datos. ✓ Resolución de errores del sistema: Abordar errores del sistema que afectan el funcionamiento de la base de datos, como errores de segmentación, violaciones de acceso o bloqueos del sistema. Esto puede requerir la aplicación de parches de software, actualizaciones del sistema operativo o ajustes en la configuración del sistema. ✓ Optimización de la configuración: Revisar y ajustar la configuración de la base de datos para optimizar el rendimiento y la estabilidad del sistema. Esto puede incluir la modificación de parámetros de configuración, la reorganización de estructuras de datos o la optimización de la configuración de la memoria y el almacenamiento. ✓ Aplicación de parches y actualizaciones: Aplicar parches y actualizaciones de software acordes a la versión actual para corregir errores conocidos, vulnerabilidades de seguridad o problemas de rendimiento. Esto puede incluir la aplicación de	SI

Página 10 de 18 Código: 2BS-FR-0019 Fecha: 12-03-2021 Versión: 5	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	 POLICÍA NACIONAL	
	parches de emergencia, actualizaciones acumulativas o actualizaciones de mantenimiento. ✓ Monitoreo y análisis continuo: Establecer un proceso de monitoreo continuo para detectar y responder rápidamente a problemas futuros. Esto puede implicar el uso de herramientas de monitoreo automatizadas, la configuración de alertas de monitoreo y la revisión regular de registros y métricas de rendimiento. ✓ Documentación y seguimiento de problemas: Documentar los problemas encontrados, las soluciones aplicadas y cualquier acción de seguimiento necesaria para garantizar que los problemas se aborden de manera efectiva y se eviten en el futuro. ✓ El proponente se compromete a realizar las actividades necesarias para corregir las anomalías detectadas y deberá entregar un plan de trabajo en caso de tareas programadas y un informe mensual del cumplimiento de las actividades. ✓ El proponente no podrá dejar actividades pendientes dentro de los planes de trabajo, incluso si la vigencia del contrato ha finalizado. El contrato se entenderá como finalizado solo cuando todas las actividades descritas en los planes de trabajo hayan sido completadas durante la vigencia del contrato. Además, el proponente deberá apoyar los requerimientos solicitados hasta dos meses posteriores a la terminación del contrato.		
3.11	El proponente deberá realizar, en caso de ser necesario, la configuración, optimización y reinstalación de los productos Oracle descritos en el numeral 1.1 del presente anexo técnico, sobre máquinas físicas o virtuales. Esto incluirá la instalación de todos los paquetes, parches y librerías necesarias de acuerdo con la documentación oficial del fabricante y los requerimientos específicos por la herramienta o producto a configurar, optimizar y actualizar en la última versión certificada por el fabricante, la cual debe ser compatible con las aplicaciones existentes en la Dirección de Sanidad Policía Nacional.	SI	
3.12	Cuando se realicen actualizaciones a nuevas versiones de bases de datos, previa verificación de disponibilidad de licencias y revisión de la matriz de compatibilidad de los productos, el proponente deberá garantizar el buen funcionamiento de los aplicativos, bases de datos y demás servicios previamente instalados en el servidor.	SI	
4	SOPORTE TÉCNICO AL SERVICIO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS		
4.1	Se requiere soporte en administración, configuración y actualización en Oracle Business Intelligence Suite Enterprise 11 y 12c y bodega de datos.	SI	
4.2	Se requiere soporte y mantenimiento a los procedimientos ETL que se ejecutan diariamente.	SI	
4.3	Construcción y actualización de reportes y tableros de control de indicadores institucionales.	SI	
4.4	Garantizar la integridad de las aplicaciones existentes durante actualizaciones de parches o versiones.	SI	
4.5	Definir e implementar políticas de copias de seguridad para la bodega de datos, asegurando su capacidad de recuperación en cualquier punto en el tiempo.	SI	
5	SERVICIO APLICACIÓN Y MONITOREO		

Página 11 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019				
Fecha: 12-03-2021		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA		
Versión: 5				
5.1	Se requiere soporte en instalación, administración, configuración y actualización en Servidor de Aplicaciones Oracle WebLogic suite y Oracle Application Server, así como en el Hipervisor Oracle Virtual Machine "OVM" versión 3x y Oracle Linux virtualization Manager.	SI		
5.2	Se requiere soporte en instalación, administración, configuración y actualización de la herramienta Enterprise Manager Cloud Control 13c, tanto en el servidor principal (OMS) y los agentes (targets), para este fin es necesario realizar la transferencia conocimiento.	SI		
6.	INFORMES			
6.1	El proponente se compromete a entregar al supervisor del contrato un informe mensual detallado de las actividades realizadas conforme a las solicitudes de la DISAN y que contenga la descripción de las actividades contenidas en el plan de trabajo presentado para la ejecución de las tareas de administración de bases de datos durante la ejecución del contrato.	SI		
7.	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y GARANTIA			
7.1	El Contratista deberá realizar transferencia de conocimiento de los procedimientos que se ejecuten sobre la plataforma Oracle descrita en el ítem 1.1. del presente anexo técnico, al personal integrante del Grupo de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (GUTIC).	SI		
7.2	El proponente deberá entregar el plan de transferencia de conocimiento al supervisor del contrato, en el cual detalle cronograma de aprendizaje y temática a abordar.	SI		
	Los servicios realizados tendrán una garantía técnica de seis (6) meses.	SI		
8.	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA			
8.1	En la oferta presentada se debe marcar las casillas de cumple o no cumple sin cambiar o modificar el formato y ningún numeral del anexo técnico.	SI		
9.	EXPERIENCIA PROPONENTE			
9.1	El proponente deberá acreditar su experiencia mediante la presentación de certificaciones de contratos ejecutados cuyo objeto sea igual o similar a la prestación de servicio de soporte a la plataforma de bases de datos y servicios de aplicación de productos Oracle versión 12c o superior e inteligencia de negocios versión 11g o superior. La sumatoria de dichos contratos debe ser igual o superior al 70% del presupuesto oficial. Cuando los contratos hayan sido ejecutados en consorcio, unión temporal u otra forma de asociación, se reconocerá únicamente el valor proporcional correspondiente al porcentaje de participación del proponente. En consecuencia, deberá anexarse el documento de constitución del consorcio, unión temporal o asociación respectiva, en el cual consten expresamente los porcentajes de participación asignados para la ejecución del contrato. Las certificaciones aportadas deberán estar suscritas por la entidad contratante, a través del supervisor o interventor del contrato, o por el funcionario competente que, conforme a las normas internas de la entidad, tenga la facultad para certificar la correcta y satisfactoria ejecución del mismo. Cada certificación deberá indicar claramente el objeto del contrato, su valor, fecha de ejecución y demás información pertinente que permita verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos.	SI		

Página 12 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL	
Código: 2BS-FR-0019					
Fecha: 12-03-2021		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA			
Versión: 5					
9.2	Con el fin de garantizar la capacidad técnica del proponente para brindar soporte de alto nivel, deberá contar con, al menos, una de las siguientes certificaciones corporativas emitidas por Oracle Colombia, la cual debe estar vigente al momento de la presentación de la oferta y durante la ejecución del contrato: • Oracle Partner. • Partner Especializado en el área de Oracle Real Application Clusters 12c o superior. • Partner Especializado en el área de Oracle Weblogic Server 11g o superior. • Partner Especializado en el área de Oracle Business Intelligence Foundation Suite 11g o superior. Verificación: La vigencia y legitimidad de esta certificación será validada directamente en la página web de Oracle (www.oracle.com/partners/). En caso de que la certificación no pueda ser validada, no se tendrá en cuenta para la evaluación. Si la propuesta se presenta bajo la figura de consorcio o unión temporal, al menos una de las empresas integrantes debe acreditar la certificación de Oracle requerida.			SI	
9.3	El proponente garantizará la ejecución del servicio, asegurando la alta disponibilidad, continuidad operacional y administración preventiva, mediante un equipo de trabajo que cumpla con los perfiles técnicos detallados a continuación. La verificación de la idoneidad y los soportes documentales (hojas de vida) del personal asignado se realizará al inicio de la ejecución contractual por parte de la supervisión.			SI	
9.3.1	Requisitos comunes para todos los perfiles: • Formación Académica: Copia legible del diploma o acta de grado expedidos por una institución de educación superior reconocida por el Ministerio de Educación Nacional. En caso de títulos obtenidos en el exterior, se deberá presentar la resolución de convalidación correspondiente. • Soporte de Ley: Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente (en los casos que la ley así lo exija para el ejercicio de la profesión). • Experiencia Profesional: Se acreditará mediante certificaciones laborales expedidas por personas naturales o jurídicas, debidamente suscritas por el representante legal o el funcionario competente. Dichas certificaciones deberán contener, como mínimo, la siguiente información: ○ Nombre o razón social de la entidad. ○ Objeto del contrato, indicando claramente que corresponde a servicios iguales o similares a los requeridos. ○ Cargo(s) desempeñado(s). ○ Relación de funciones (para validar la experiencia específica). ○ Fecha de inicio y fecha de terminación (día, mes y año). ○ Estado de ejecución (ejecutado a satisfacción). ○ Nombre, cargo y firma del funcionario competente que expide la certificación. ○ Fecha de expedición de la certificación.			SI	

Página 13 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL	
Código: 2BS-FR-0019		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA			
Fecha: 12-03-2021					
Versión: 5					
	Con el fin de contabilizar los años de experiencia, los tiempos traslapados solo se contabilizarán una vez.				
9.3.2	PERFIL 1- Coordinador de Proyectos de Tecnología: - Formación: Requisitos comunes descritos en el numeral 9.3.1 - Experiencia: mayor a un (1) año en la gestión, coordinación o gerencia de proyectos de infraestructura tecnológica. El objetivo puntual de contar con este perfil es establecer un canal directo de comunicación entre el supervisor y el contratista. PERFIL 2- Administrador de Base de Datos: - Formación: Requisitos comunes descritos en el numeral 9.3.1. - Oracle Certified Professional (OCP): Versión 12c o superior. - Oracle Certified Expert (OCE): Oracle Real Application Clusters and Grid Infrastructure Administrator, versión 12c o superior. Nota: Se requiere anexar los certificados oficiales expedidos por el fabricante. - Experiencia: Mayor a dos (2) años administrando bases de datos Oracle en entornos de producción de misión crítica (alta disponibilidad/RAC). Debe demostrar participación en la instalación, configuración, soporte o mantenimiento de los productos certificados. PERFIL 3- Administrador Inteligencia de Negocios: - Formación: Requisitos comunes descritos en el numeral 9.3.1 - Certificación Oracle: Oracle Business Intelligence Foundation Suite Certified Implementation Specialist (versión 11g o superior). Se debe anexar la certificación oficial expedida por el fabricante. - Experiencia: Mayor a dos (2) años de experiencia profesional en administración y soporte de plataformas de Inteligencia de Negocios (Oracle BI). PERFIL 4 –Desarrollador OBIEE+ETL - Formación: Requisitos comunes descritos en el numeral 9.3.1 - Experiencia: Mínimo dos (2) años de experiencia profesional en construcción y afinamiento de PL/SQL, desarrollo de reportes, tableros de control (Dashboards) en OBIEE y construcción de procesos ETL. Nota: El proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 8 de la ley 2119 de 2021 de vincular a jóvenes entre 18 y 28 años, con formación profesional o tecnológica, en un mínimo de 8% del total de su personal requerido para la ejecución del contrato. Nota: El proponente fomentará en el marco de la ejecución del presente contrato el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, y lo reglamentado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, en lo que respecta a la participación de población con especial protección constitucional.			SI	Con la carta de inicio de ejecución del contrato, se verificó la documentación del personal solicitado para el proceso.
10	CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS PERFILES				
10.1	✓ Las certificaciones de Oracle deben ser expedidas por el fabricante, no se considerarán válidas las certificaciones de asistencia a cursos.			SI	

Página 14 de 18		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL	
Código: 2BS-FR-0019					
Fecha: 12-03-2021		INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA			
Versión: 5					
✓ La certificación de experiencia debe describir claramente la versión del producto ORACLE en el cual se prestó el servicio. En caso de que la certificación no especifique la versión del producto, no será tenida en cuenta para la verificación del tiempo de experiencia. ✓ En el caso en que la certificación soporte de la experiencia, sea emitida por el mismo proponente, este deberá presentar copia de los contratos y/o documentos que demuestre la relación existente entre el proponente y el profesional que presta el servicio. ✓ Con el fin de contabilizar los años de experiencia, los tiempos traslapados solo se contabilizarán una vez. ✓ Para efectos de contabilización de experiencia específica, los años y los meses de experiencia profesional certificada se computarán, como 360 días (año) y 30 días (mes) respectivamente. ✓ En caso de que las certificaciones de experiencia de los profesionales no especifiquen las fechas exactas de inicio y finalización de las labores, para efectos de evaluación de la experiencia se considerará lo siguiente: se tomará como fecha de inicio el último día calendario del mes en que se indica el comienzo de las labores, y como fecha de finalización el primer día calendario del mes en que se señala la conclusión de las mismas. ✓ Las certificaciones no deben tener una antigüedad superior a seis (6) meses. ✓ Cada funcionario deberá anexar Copia legible del diploma o acta de grado expedidos por entidad educativa reconocida por el Ministerio de Educación, fotocopia o certificado digital de la matrícula o tarjeta profesional de ingenieros de sistemas y/o telecomunicaciones y/o electrónicos y/o informático y/o administrador de Sistemas de Información y/o carreras afines. ✓ Para profesionales nacionales o extranjeros que obtuvieron su título profesional fuera del país, deberán presentar su diploma o acta convalidado por el Ministerio de Educación Nacional. ✓ Para profesionales nacionales o extranjeros que obtuvieran su título profesional fuera del país, deberán adjuntar el enlace a la página web de la entidad que expidió la matrícula o tarjeta profesional, donde se pueda comprobar en línea la autenticidad de la misma. ✓ No se aceptan certificaciones de contratos en ejecución. La Dirección de Sanidad podrá confirmar los datos consignados en las certificaciones aportadas por los proponentes. Nota: La experiencia de los profesionales está detallada en el formato Especificaciones Técnicas Mínimas del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo con la documentación exigida en el ítem en mención.					
11.		CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN			
11.1		Si la Dirección de Sanidad considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará los servicios, el proponente permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para este fin.		SI	
11.2		En virtud del presente contrato, el proponente se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato que se encuentre clasificada como confidencial; así como los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo.		SI	

Página 15 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL	
Código: 2BS-FR-0019			
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA		
Versión: 5			
	El proponente deberá diligenciar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".		
	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el proponente debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.	SI	
	El proponente deberá entregar diligenciado en la propuesta el Formato 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION.	SI	El contratista anexa las actas de confidencialidad de los consultores del proceso
12.	CONDICIONES AMBIENTALES		
12.1	Informar si presenta sanciones vigentes de acuerdo al Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext), por lo cual, el proponente deberá anexar oficio donde manifieste si la empresa cuenta o no con sanciones abiertas por incumplimiento a la legislación ambiental colombiana.	SI	Con la propuesta se presentó la documentación solicitada para el proceso
12.2	Cualquier infracción ambiental por violación de la normatividad vigente aplicable, o por omisión de permisos o licenciamiento ambiental que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y/o después de la actividad contractual, será asumida como responsabilidad del contratista.	SI	
12.3	El proponente deberá atender los requerimientos que se establezcan en el marco del Sistema de Gestión Ambiental de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, con motivo de la actividad contractual.	SI	
13.	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
13.1	El proponente deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1072 de 2015 " <i>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo</i> " y la Resolución No. 0312 de 2019 " <i>Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</i> ". El proponente deberá entregar junto con la propuesta el registro de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del año inmediatamente anterior de acuerdo a lo estipulado en la Resolución No. 0312 de 2019 " <i>Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</i> ", realizado en aplicativo de la página del Sistema General de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, donde conste una calificación que se encuentre en una escala de valoración "Aceptable", es decir un puntaje mayor a 85% (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el registro de la	SI	

Página 16 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

	autoevaluación por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). Así mismo, se deberá mantener la calificación y evidencias de la autoevaluación del SGSST a disposición, las cuales serán objeto de verificación durante la ejecución del contrato.		
14.	COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN		
14.1	Cumplir con el compromiso de anticorrupción dentro del proceso manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".	SI	

2.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

No aplica

3 AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (30) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato u orden de compra, restando (194) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

4 TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

Para efectos legales y presupuestales, el valor total del contrato asciende a la suma de CIENTO CATORCE MILLONES DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS (\$ 114.002.245,80) MONEDA LEGAL COLOMBIANA

CANTIDAD DE HORAS	VALOR ESTIMADO HORA CON IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA
558	\$ 204.305,10	\$ 114.002.245,80

El pago se realizará a la siguiente cuenta:

NOMBRE BENEFICIARIO: BIT512 SOLUCIONES TI SAS

BANCO: DAVIVIENDA S.A

TIPO DE CUENTA: AHORROS DAMAS

NUMERO DE CUENTA: 456300087370

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

En este espacio se debe informar el valor total de los pagos efectuados, valor del mismo y porcentaje, así:

**a. Balance general de pagos y entregas**

	Valor en pesos	% del valor del contrato u orden de compra
Valor total del contrato u orden de compra	\$ 114.002.245,80	100,00%
Valor total de las entregas	\$ 12.258.306,00	10,75%
Valor total facturado	\$ 12.258.306,00	10,75%
Valor facturado pendiente de pago	\$ 12.258.306,00	10,75%
Valor pagado	\$ 00	0,00%
Valor pendiente de entrega	\$101.743.939,80	89,25%

b. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado (la supervisión deberá relacionar de manera discriminada lo correspondiente a la ejecución del contrato u orden de compra únicamente del periodo que está informando)

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
1	\$ 12.258.306,00	06/05/2026 05/06/2026	\$ 12.258.306,00	FE 897	TRAMITE	TRAMITE	TRAMITE

NOTA: en caso de que se esté presentando el informe final, se deberá diligenciar, el cuadro anterior con la recopilación de toda información del contrato.

4.2 Entrada de Bienes (verificar que los bienes hayan ingresado a los estados contables, si aplica)**5 RECOMENDACIONES**

El Contratista prestó el servicio de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo a la plataforma de bases de datos y servicios de aplicación de productos ORACLE de la Policía Nacional – Dirección de Sanidad durante el periodo 06/05/2026 al 05/06/2025 en la Dirección de Sanidad, realizando el plan de trabajo inicial, presentando el personal asignado para este proyecto, dando inducción de las plataformas de la bodega y bases de datos de la Dirección de Sanidad, cumpliendo con lo establecido en el objeto del contrato, de acuerdo a las especificaciones técnicas, términos y condiciones establecidas.

6 CONCLUSIONES

N/A

Página 18 de 18	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	SÍ <u>X</u>	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO _____	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Firma 
 Mayor CRISTIAN ANDRES SAAVEDRA RICAURTE
 Jefe Grupo Tecnologías de la Información y la Comunicaciones
 Supervisor DISAN No 07-7-20084-24
 disan.gutic@policia.gov.co
 Celular: 3173635558

Página 1 de 3	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		

Ciudad y fecha:	Bogotá, D.C., 04 de junio de 2026		
Unidad:	Dirección de Sanidad		
Tipo de contrato		Tipo de contrato	Tipo de contrato
		Orden de compra	
		Contrato de obra	
		Contrato de consultoría	
		Contrato de prestación de Servicios	X
		Contrato de compraventa	
		Contrato de suministro	
		Contrato interadministrativo	
Contrato /aceptación de oferta u orden de compra No.	07-7-20084-26		
Constancia de recibido No.	01		
Contratista:	BIT 512 SOLUCIONES TI SAS		
NIT del contratista:	900976953-7		
Objeto del contrato o aceptación de oferta:	SOPORTE, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS Y SERVICIOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS ORACLE DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL		
Instrumento de agregación y número del Acuerdo Marco de Precios (aplica sólo para órdenes de compra):	N/A		
Valor del contrato / aceptación de oferta u orden de compra:	\$ 114.002.245,80		
Plazo de ejecución:	7 meses 9 días		
Fecha de vencimiento (aplica solo para órdenes de compra)	N/A		

Página 2 de 3	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		

Lugar de ejecución y/o entrega	DIRECCIÓN DE SANIDAD						
Incumplimiento del plazo de ejecución SI___NO___	NO HAY INCUMPLIMIENTO						
Nombre del supervisor / coordinador del contrato y cargo que desempeña:	MAYOR CRISTIAN ANDRES SAAVEDRA RICAURTE JEFE GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DISAN						
Fecha de entrega certificada:	Mayo / 2026						
Valor que se está certificando con la presente constancia de recibido de la vigencia 2026	Unidad	Recurso	Descripción	Valor recibido	Valor facturado	Valor a amortizar y/o descontar *	Valor a pagar
	DISAN	16	SOPORTE, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS Y SERVICIOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS ORACLE DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL	\$12.258.306	\$12.258.306	0	\$12.258.306
Acta de recepción de bienes	N/A						

No. Factura	Fecha factura	Valor factura	Nota crédito o débito	Valor neto
FE 897	03-06-2026	12.258.306		\$ 12.258.306
Valor total bienes y/o servicios recibidos				\$ 12.258.306

CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO: El presente concepto se emite teniendo en cuenta que bajo el contrato No. 07-7-20084-26 se efectuaron tareas de soporte y mantenimiento durante el periodo, cumpliendo de esta manera con el objeto contractual del mencionado proceso.

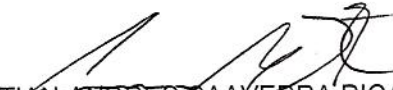
Por medio de la presente constancia de recibo a satisfacción y en mi condición de supervisor acredito el cumplimiento de las obligaciones del contratista y certifico que los bienes y servicios relacionados cumplen con las especificaciones técnicas contratadas.

Página 3 de 3	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

No.	Obligación Contractual o especificación técnica	CUMPLIO SI X NO__	Observaciones y Evidencias
1	5 GENERALIDADES	SI	Planilla de Horas e informes técnicos
	5.1 El proponente prestará el servicio de soporte técnico con ingeniero en sitio o de manera remota (según la complejidad del incidente), cuando sea requerido por la Dirección de Sanidad. De acuerdo con los perfiles relacionados en el numeral 12 (Experiencia de los Profesionales) del anexo técnico del presente estudio previo. Este soporte deberá ser atendido las 24 horas, los siete días a la semana es decir 7x24, a la plataforma Oracle de la Dirección de Sanidad Policía Nacional descrita en el numeral 1.1, del presente anexo técnico.		
	5.2 Cuando se hagan actualizaciones de la plataforma Oracle, el proponente debe garantizar la integridad de la configuración de los servicios de base de datos, aplicación, inteligencia de negocio y auditoría, descrito en el numeral 1.1 del presente anexo técnico.		
	5.3 En caso de requerirse detener la base de datos de producción para realizar alguna actividad de soporte correctivo, se deberá ajustar al horario que menos cause traumatismo para el normal desarrollo de las actividades de prestación de servicios de salud.		

NOTA: para la radicación de la constancia de recibo a satisfacción, el supervisor deberá acompañarla, con el informe de supervisión correspondiente al periodo o la entrega certificada, junto con la publicación de la factura por parte del contratista en el SECOP II – Plan de pagos.

FIRMA DEL SUPERVISOR



MY CRISTIAN ANDRES SAAVEDRA RICAURTE
JEFE GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

Forma de Pago: Crédito
Plazo: 30 Días
Moneda: COP
Total de Lineas: 1

Fecha de Validación: 03/06/2026 04:22 PM
Fecha de Emisión: 03/06/2026 04:22 PM
Fecha de Vencimiento: 03/07/2026
Responsabilidad Tributaria: R-99-PN
Responsabilidad Tributaria: IVA
Régimen Fiscal: 48

Emisor: BIT512 SOLUCIONES TI SAS

Nombre Comercial: null
Nit del Emisor: 900976953-7
Correo Electrónico: administracion@bit512.com.co
Teléfono: 322 8999121
Dirección: CL 24 C 80 B 19 OF 202 BRR MODELIA
Departamento: BOGOTÁ, D.C.
Municipio: BOGOTÁ, D.C.
País: Colombia

Receptor: DIRECCION DE SANIDAD POLICIA NACIONAL

Razón Social: DIRECCION DE SANIDAD POLICIA NACIONAL
Identificación: 830041314-4
Correo Electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
Teléfono: 2 207498
Dirección: CALLE 44 No 50 51 CAN BOGOTA
Régimen Fiscal: 48
Responsabilidad Tributaria: 01
Departamento: BOGOTÁ, D.C.
Municipio: BOGOTÁ, D.C.
País: Colombia



#	Cod	Item	Detalle	Cant	Unidad	Precio	Subtotal	IVA% IVA	Total
1	Contrato 07-7-20084-26	Contrato 07-7-20084-26	Soporte, Mantenimiento preventivo y correctivo a la Plataforma de Base de Datos y servicios de Aplicación de Productos Oracle de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional	60.00	mutuamente definido	171,684.96	10,301,097.48	19	1,957,208.52 12,258,306.00

Detalles:

Son: DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SEIS PESOS
#16-01-02-000; Contrato 07-7-20084-26; disan.gutic@policia.gov.co#\$
Cuentas Bancarias
ahorros BANCO DAVIVIENDA a nombre de BIT512 Soluciones TI SAS 456300087370 (Pesos)

Régimen Ordinario impuesto sobre la renta - Somos responsables de IVA- No somos Autorretenedores
Ni Grandes Contribuyentes Somos Agentes Retenedores de IVA al Régimen SIMPLE de Tributación desde el 22 de enero/2021

CUFE :
ab8d7f0515c95217660c53a0dda9d5a8b650403a802fbb4247402c027f5e9b6fe27c8d2590bc80c3cbd11ef33e31

Detalle de Venta

Subtotal:	COP 10,301,097.48
Monto Bruto:	COP 10,301,097.48
Monto IVA:	COP 1,957,208.52
Total Venta:	COP 12,258,306.00
Total a pagar:	COP 12,258,306.00
Saldo Restante:	COP 12,258,306.00

Firma Digital:

koTgUZOInP5AOnd7f0SbwZIDSesDagXW/r6siloib1u5gPa806NHxltfTNma7 Svv2xQw5Mz006pkbtgCSleoEvOxxow7ao1U4pDqP2T0GZNRooYfVihS8og4g/ PK6NUlv+mc9mr5qM19M6/xx6Aka5wdTTH30bXNOO/1AEuxX1u4+7v9IBOpcAha8 F1MQQ80Yg8Xda+ xHaYLSwUy3taUTCeAF4oDULM8Q1XBp3ORaIA1Rv+QclZJlB3 xBrikMsdGdGseljuAc08nVWJCvZmpl91nVc/ZPJ0x05CSiNYLhPq4PlepRUAAMn MNFe9mr9MKSvJwZ7rySq3w...

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TÉLEFONO	CORREO
NI	90097953-7	BIT 512 SOLUCIONES TI SAS		Calle 24C No 803-19 oficina 202	8551414	fernando.sandoval@bit512.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	C - MIPYME			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	
EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD						
SI						

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Coltización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Celización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	50113907-4	160.000	0		0		0	0	0	0	160.000	1
EPS005	Santitas EPS	80257440-6	536.100	0		0		0	0	0	0	536.100	3
EPS008	Compensar EPS	86056942-7	284.200	0		0		0	0	0	0	284.200	3
EPS010	EPS Sura	500381702-2	400.000	0		0		0	0	0	0	400.000	1
EPS017	Familianar EPS	830003564-7	256.000	0		0		0	0	0	0	256.000	2
EPS037	Nueva EPS	90155264-2	270.100	0		0		0	0	0	0	270.100	2
EPS034	Recalcido SGP Capital Salud	90729372-9	144.000	0		0		0	0	0	0	144.000	1

TOTALES PENSIÓN										
Código AFP	Nombre	NIT	Colización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Substancia	Días Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Protección)	800228739-0	2.898.000	0	0	0	0	0	2.898.000	5
230301	Pensionar	800224808-8	3.152.400	0	0	45.000	0	0	3.242.400	5
231001	Cedónidos	800227940-6	1.600.000	0	0	50.000	0	0	1.700.000	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	280.200	0	0	0	0	0	280.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización	Incapacidades		Aportes Otros	Valor Neto	Días	Valor Mora	Subtotal	No. Radicado	Valor Saldo a	Fondo	Total a Pagar	No. Afiliados
			Obligatoria	No. Autorización	Valor	Sistemas	Cotización	Mora	Cotización	Cotización	Saldo a Favor	Favor	Solidaridad		
14-11	ARL SURA	83953790-5	268.000				268.000	0	0	268.000			2.680	268.000	13

TOTALES CAJAS							
Código CGF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	86006942-7	2.050.400	0	0	2.050.400	13

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

Tipo Administradora	TOTALES POR SUBSISTEMA			Total a Pagar
	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de ICE, LMA, IRP y Mora		
Salud	7	2.050.400		2.050.400
Pensión	4	8.110.600		8.110.600
Riesgos Laborales	1	268.000		268.000
CCF	1	2.050.400		2.050.400
ESAP	0	0		0
ICBF	0	0		0
MEN	0	0		0
SENA	0	0		0
TOTALES	13	12.479.400		12.479.400

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

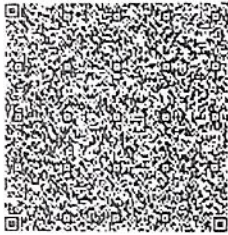
PAG 2 de 2

DATOS DEL APORTANTE			
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN
NI	90097953-7	BIT512 SOLUCIONES TI SAS	Calle 2AC No. 808 19 Código 202
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO
ÚNICA	C - MIPYME		

DATOS DE LA PLANILLA			
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIAMENSAÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS
		81250515	13
			CANTIDAD UPC
			0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIÓN	TOTAL PLANILLA	TOTAL A PAGAR
2026-05	2026-04	E	\$51,253,620
			\$12,479,400

DETALLE POR COTIZANTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
INFORMACIÓN COTIZANTE										INFORMACIÓN NOVEDADES										PENSIÓN				SALUD				RIESGOS LABORALES				CCF				PARAMÉTRICALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
No.	Tipo y Número de identificación	Apellidos y Nombres	Cotización	Salud	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro

001937754



REGISTRADOR NACIONAL
Alexander Vega Rosta

I C C O L 0 0 1 9 3 7 7 5 4 8 1 5 0 0 1 < < < < < < < <
8 4 0 2 0 6 8 M 3 2 0 2 1 8 2 C O L 8 0 1 4 2 6 7 6 < < < 9
S A N D O V A L < B E D O Y A < < A N D R E S < F E R N A N

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

80.142.676

SANDOVAL BEDOYA

ANDRÉS FERNANDO

COL **1.73** **M**

06 FEB 1984

Lugar de nacimiento

BOGOTÁ D.C. (CUNDINAMARCA)

Figure 1. Illustration of the experimental design.

06 FEB 2002, BOGOTA D.C.

65738, 65739, 65740

18 FEB 2032

Nombres



Señores:
A QUIEN INTERESE
Ciudad

CERTIFICACIÓN DE APORTES PARAFISCALES

John Edison Casallas Bedoya en calidad de Contador y Andres Fernando Sandoval Bedoya en calidad de Representante Legal de **BIT512 SOLUCIONES SAS**, identificada con NIT: **900.976.953 – 7** y para dar cumplimiento a lo preceptuado en los artículos 50 de la ley 789 de 2002.

Bajo la Gravedad de juramento certificamos que los aportes al sistema de Salud y riesgos Laborales, pensiones, parafiscales: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y cajas de compensación, se han cancelado de manera oportuna durante los últimos seis meses y se encuentran a paz y salvo.

La presente certificación se expide a los **01** días del mes de **junio** de **2026**.

Cordialmente,

John Edison Casallas Bedoya
T.P No. 128563
Contador
BIT512 Soluciones TI S.A.S
administracion@bit512.com.co

Andrés Fernando Sandoval Bedoya
C.C 80.142.676. de Bogotá.
Representante Legal
BIT512 Soluciones TI S.A.S
fernando.sandoval@bit512.com.co



CERTIFICACION

BOGOTA D.C., DISTRITO CAPITAL, 25/02/2026

Por medio de la presente hacemos constar que nuestro cliente **BIT512 SOLUCIONES TI SAS** con NIT **900.976.953-7** posee en el Banco Davivienda:

CUENTA DE AHORROS DAMAS

Número 456300087370

Cordialmente,

BANCO DAVIVIENDA

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

A 3 C 4 E 8 4 7 A E 0 8 8 0 8 0

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JOHN EDISSON CASALLAS BEDOYA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 80811914 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 128563-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 6 días del mes de Marzo de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PÚBLICO

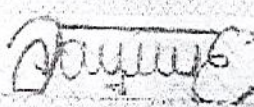
128563-T

JOHN EDISON
CASALLAS BEDOYA
C.C. 80811614

RESOLUCIÓN INSCRIPCIÓN 250 FECHA 2007/08/30
UNIVERSIDAD COPE UNIV. NUEVA COLOMBIA


PRESIDENTE

LUIS ALONSO COMENARES RODRIGUEZ 1367/75


CONTADOR PÚBLICO

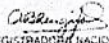
50512

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PÚBLICO de acuerdo con lo establecido en
la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla
al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de
Contadores.



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
80.811.914
NUMERO
CASALLAS BEDOYA
APELLIDOS
JOHN EDISSON
NOMBRE



INDEX DERECHO
FECHA DE NACIMIENTO 03-MAR-1985
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.75 O+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO
10-MAR-2003 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR GENERAL NACIONAL
ALVARO PATRICIO HERNANDEZ LOPEZ

P: 1501104-42110314-M-0080811014-20030025 05420 03267A 01 115150560

Ejecución Horas Contrato No. 07-7-20084-26						
may-26					Total	Pendientes
60	0	0	0	0	60	498
Resumen						
Horas Contratadas	558					
Ejecutadas	60					
Saldo	498					


 Andres Fernando Sandoval Bedoya

Valor X Hora	\$	168.000
IVA	\$	31.920
Total	\$	199.920
Vlr Total Contrato	\$	99.960.000

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto 02 Actualización		4. Número de formulario 141161066119			
		 (415)7707212489984(8020) 0000141161066119			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 9 7 6 9 5 3		6. DV 7	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá		14. Buzón electrónico 3 2
IDENTIFICACIÓN					
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		26. Número de identificación	
Lugar de expedición		28. País		29. Departamento	
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre	
35. Razón social BIT512 SOLUCIONES TI SAS		37. Sigla BIT512		34. Otros nombres	
UBICACIÓN					
38. País COLOMBIA		39. Departamento Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C.	
41. Dirección principal CL 24 C 80 B 19 OF 202 BRR MODELIA					
42. Correo electrónico fernando.sandoval@bit512.com.co					
43. Código postal		44. Teléfono 1 6 0 1 6 5 6 1 4 1		45. Teléfono 2 3 2 2 8 9 9 1 2 1	
CLASIFICACIÓN					
Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	52. Número establecimientos
6 2 0 2	2 0 1 6, 0 5, 2 5	6 2 0 9	2 0 1 6, 0 5, 2 5	1 8 1 1	
Responsabilidades, Calidades y Atributos					
53. Código					
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario					
07- Retención en la fuente a título de renta					
09- Retención en la fuente en el impuesto					
14- Informante de exógena					
16- Obligación facturar por ingresos bienes					
42- Obligado a llevar contabilidad					
48- Impuesto sobre las ventas - IVA					
Usuarios aduaneros				Exportadores	
54. Código				55. Forma	
56. Tipo				Servicio	
57. Modo				1	
58. CPC				2	
IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación					
Para uso exclusivo de la DIAN					
59. Anexos		60. No. de Folios:		61. Fecha	
SI NO X		0		2025-02-10 / 04:33:31PM	
La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.	
Firma del solicitante:				Firma autorizada:	
984. Nombre				SANDOVAL BEDOYA ANDRES FERNANDO	
985. Cargo				Representante legal Certificado	



ACTA DE REUNIÓN

Resp. documental: Hilary Jaramillo

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2025-10/01

Página 1 de 4

1

El tratamiento de los datos personales se realiza de acuerdo con los requerimientos de la ley 1581 de 2012 y a lo establecido en la política de tratamiento y Protección de datos personales BIT512

Tema: Planeación Técnica y Operativa – Servicio Oracle DISAN 2026**Lugar:** Presencial**Fecha:** 13/05/2026**Hora de inicio:** 2:30p.m**Hora de finalización:** 3:30p.m..**Acta No**
001**ASISTENTES**

Nombre Completo	Cargo
Mayor Cristian Andrés Saavedra Ricaurte	Supervisor del contrato- DISAN
María Ayde Ricaurte	Profesional de Seguridad- DISAN
Juan Gabriel Varela	Administrador de Bases de Datos- DISAN
Fernando Sandoval	CEO-BIT512

SEGUIMIENTO A COMPROMISOS PREVIOS

Compromiso	Responsable	Observaciones
------------	-------------	---------------

ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión
2. Presentación General del Servicio Oracle DISAN 2026
3. Socialización del Plan Ejecutivo
4. Revisión Técnica y Operativa
5. Definición de Compromisos
6. Espacio de preguntas y observaciones
7. Cierre de la reunión

DESARROLLO ORDEN DEL DÍA

El objetivo de la Reunión es realizar la reunión inicial de planeación técnica y operativa para la ejecución del servicio Oracle DISAN 2026, con el fin de presentar el enfoque metodológico, operativo y técnico definido por BIT512 Soluciones TI SAS para la prestación del servicio de soporte especializado Oracle.

Asimismo, establecer lineamientos generales de trabajo, mecanismos de coordinación y seguimiento entre DISAN y BIT512, revisando aspectos relacionados con la administración de bases de datos Oracle, atención de requerimientos técnicos, control de actividades, niveles de servicio (SLA), planeación operativa y necesidad de ambientes controlados de pruebas Oracle Database 19c para futuras validaciones y mantenimientos técnicos.

1. Apertura de la reunión

Se inició a la reunión con el saludo de bienvenida por parte de los asistentes y la presentación general de los participantes de DISAN y BIT512 Soluciones TI SAS. Posteriormente, se contextualizó el objetivo principal de la sesión, enfocado en la planeación técnica y operativa para la ejecución del servicio Oracle DISAN 2026.



ACTA DE REUNIÓN

Resp. documental: Hilary Jaramillo

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2025-10/01

Página 2 de 4

2. Presentación General del Servicio Oracle DISAN 2026

Fernando Sandoval, CEO de BIT512 Soluciones TI SAS, realizó la presentación oficial del servicio contratado, explicando el enfoque metodológico, operativo y técnico definido para la ejecución del proyecto Oracle DISAN 2026.

Durante la presentación se socializó el modelo de atención especializado Oracle, contemplando actividades de soporte técnico, administración de bases de datos Oracle, atención de incidentes, gestión preventiva, correctiva y evolutiva, así como el acompañamiento técnico permanente al equipo DISAN. También se explicó el esquema de trabajo basado en seguimiento operativo, trazabilidad de horas ejecutadas y priorización de actividades según criticidad y necesidad operativa.

Evidencia de Presentación

Figura 1. Presentación general del servicio Oracle DISAN 2026.



3. Socialización del Plan Ejecutivo

Se presentó el documento ejecutivo denominado “Plan de Ejecución Oracle DISAN 2026”, desarrollado en formato HTML interactivo corporativo, en el cual se expusieron los componentes principales para la ejecución del servicio.

Durante este espacio se revisaron temas relacionados con:

- Distribución general de horas contratadas.
- Planeación operativa y técnica.
- Roadmap de ejecución.
- SLA y tiempos de atención.
- Modelo de gobierno y seguimiento.
- Control y trazabilidad de actividades.
- Gestión de requerimientos técnicos.

Asimismo, se explicó la metodología planteada por BIT512 para garantizar el control y seguimiento adecuado de las actividades ejecutadas durante la vigencia contractual.

Evidencia de Presentación

ACTA DE REUNIÓN

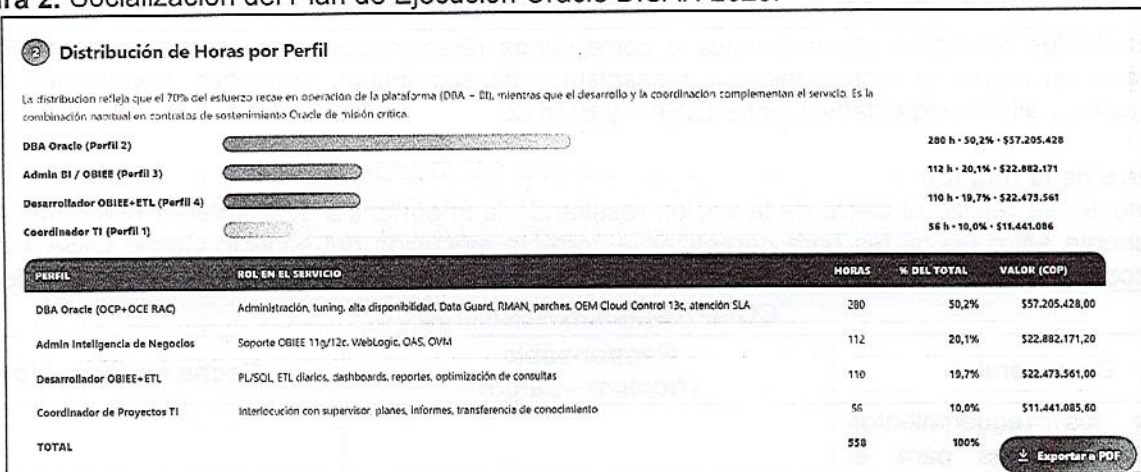
Resp. documental: Hilary Jaramillo

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2025-10/01

Página 3 de 4

Figura 2. Socialización del Plan de Ejecución Oracle DISAN 2026.



4. Revisión Técnica y Operativa

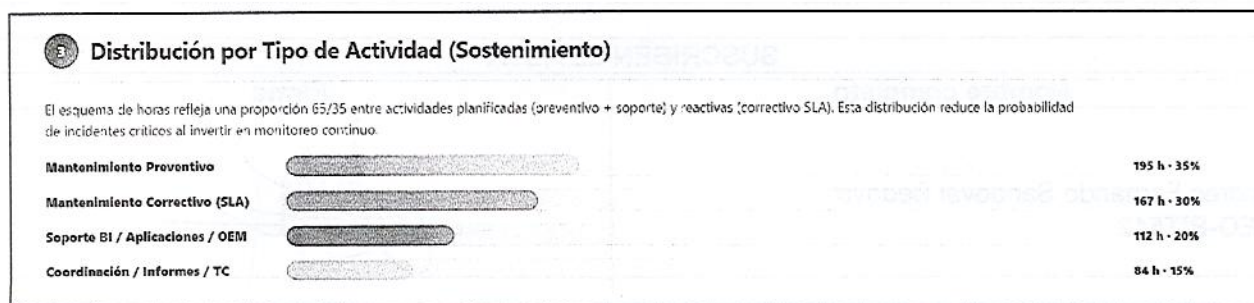
Durante la reunión se revisaron los lineamientos iniciales de operación y coordinación técnica entre BIT512 y el equipo de DISAN.

Igualmente, se discutió la necesidad de establecer ambientes controlados de pruebas Oracle Database 19c que permitan realizar validaciones técnicas, configuraciones y mantenimientos de manera segura, minimizando riesgos sobre los ambientes productivos.

También se abordaron aspectos relacionados con la priorización de actividades, atención de requerimientos futuros y mecanismos de comunicación y seguimiento entre las partes.

Evidencia de Revisión Técnica

Figura 3. Revisión técnica y operativa del servicio Oracle.



5. Definición de Compromisos

Como resultado de la reunión, se establecieron compromisos orientados a:

- Enviar los requerimientos técnicos mínimos para el montaje del ambiente de pruebas Oracle Database 19c.
- Continuar con la coordinación técnica y definición de actividades priorizadas.
- Estructurar el cronograma inicial de actividades operativas y técnicas del servicio.

6. Espacio de preguntas y observaciones



ACTA DE REUNIÓN

Resp. documental: Hilary Jaramillo

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2025-10/01

Página 4 de 4

Los asistentes realizaron observaciones y comentarios relacionados con la ejecución del servicio, validación de requerimientos técnicos y mecanismos de seguimiento operativo, permitiendo aclarar inquietudes y alinear expectativas entre DISAN y BIT512.

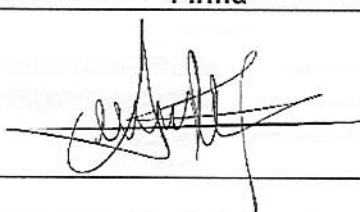
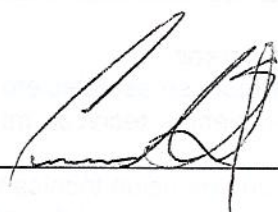
7. Cierre de la reunión

Finalmente, se realizó el cierre de la sesión resaltando la importancia de mantener una coordinación permanente entre las partes para garantizar la correcta ejecución del servicio Oracle DISAN 2026 y fortalecer los procesos de soporte, administración y validación técnica sobre la plataforma Oracle.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

Compromiso	Responsable (Nombre –Cargo)	Fecha de Ejecución
Enviar los requerimientos técnicos mínimos para el montaje del ambiente de pruebas Oracle Database 19c.	DISAN	Por definir
Continuar con la coordinación técnica y definición de actividades priorizadas.	BIT512-DISAN	En ejecución
Estructurar el cronograma inicial de actividades operativas y técnicas del servicio.	BIT512	15/05/2026

SUSCRIBEN EL ACTA

Nombre completo	Firma
Andres Fernando Sandoval Bedoya CEO-BIT512	
Mayor Cristian Andrés Saavedra Ricaurte Supervisor del contrato DISAN	

ANEXOS

- Proceso PN DISAN MIC 003 2026 · Dirección de Sanidad — Policía Nacional

TRANSCRIBIÓ:

(Hilary Jaramillo- Documentadora BIT512 S.A.S)



PLAN DE EJECUCIÓN TÉCNICA

DISAN · ORACLE · SOPORTE 2026 · CARTA 07-7-20084-26

Plan de Ejecución — Soporte y Sostenimiento Oracle

Proceso PN DISAN MIC 003 2026 · Dirección de Sanidad — Policía Nacional

Contratista: BIT512 Soluciones TI SAS

VALOR DEL CONTRATO

\$114.002.245,80

HORAS CONTRATADAS

558 horas

TARIFA HORARIA

\$204.305,10

PLAZO DE EJECUCIÓN

6 may — 15 dic 2026

1 Resumen Ejecutivo

Plan de ejecución para 558 horas de soporte especializado sobre la plataforma Oracle de DISAN (DB 12c/18c/19c, RAC, Data Guard, OBIEE 11g/12c, WebLogic, OEM Cloud Control), distribuidas en 8 meses efectivos. Modelo de servicio bajo demanda con SLA 24/7, priorizando **preservación de la disponibilidad, respuesta oportuna a incidentes y transferencia de conocimiento** al GUTIC.

PROMEDIO MENSUAL

~70 h

Sobre 8 meses operativos

DISPONIBILIDAD SLA

24/7

4 niveles de prioridad

PERFILES ASIGNADOS

4

Coord + DBA + BI + Dev

GARANTÍA TÉCNICA

6 meses

Post-finalización

2 Distribución de Horas por Perfil

La distribución refleja que el 70% del esfuerzo recae en operación de la plataforma (DBA + BI), mientras que el desarrollo y la coordinación complementan el servicio. Es la combinación habitual en contratos de sostenimiento Oracle de misión crítica.

DBA Oracle (Perfil 2)		280 h · 50,2% · \$57.205.428
Admin BI / OBIEE (Perfil 3)		112 h · 20,1% · \$22.882.171
Desarrollador OBIEE+ETL (Perfil 4)		110 h · 19,7% · \$22.473.561
Coordinador TI (Perfil 1)		56 h · 10,0% · \$11.441.086

PERFIL	ROL EN EL SERVICIO	HORAS	% DEL TOTAL	VALOR (COP)
DBA Oracle (OCP+OCE RAC)	Administración, tuning, alta disponibilidad, Data Guard, RMAN, parches, OEM Cloud Control 13c, atención SLA	280	50,2%	\$57.205.428,00
Admin Inteligencia de Negocios	Soporte OBIEE 11g/12c, WebLogic, OAS, OVM	112	20,1%	\$22.882.171,20
Desarrollador OBIEE+ETL	PL/SQL, ETL diarios, dashboards, reportes, optimización de consultas	110	19,7%	\$22.473.561,00
Coordinador de Proyectos TI	Interlocución con supervisor, planes, informes, transferencia de conocimiento	56	10,0%	\$11.441.085,60
TOTAL		558	100%	\$114.002.245,80

3 Distribución por Tipo de Actividad (Sostenimiento)

El esquema de horas refleja una proporción 65/35 entre actividades planificadas (preventivo – soporte) y reactivas (correctivo SLA). Esta distribución reduce la probabilidad de incidentes críticos al invertir en monitoreo continuo.

Mantenimiento Preventivo		195 h · 35%
Mantenimiento Correctivo (SLA)		167 h · 30%
Soporte BI / Aplicaciones / OEM		112 h · 20%
Coordinación / Informes / TC		84 h · 15%

4 Catálogo de Tareas de Sostenimiento

4.1 Mantenimiento Preventivo — 195 horas

#	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	HORAS/MES	TOTAL	PERFIL
P-01	Recolección y análisis mensual de estadísticas de rendimiento (CPU, I/O, memoria, consultas)	Mensual	4	32	DBA
P-02	Verificación de replicación Oracle Data Guard (lag, gaps, alertas)	Semanal	3	24	DBA
P-03	Gestión de archive logs (monitoreo espacio, depuración, backup automatizado)	Semanal	3	24	DBA
P-04	Revisión de almacenamiento, reorganización de tablas e índices	Mensual	3	24	DBA
P-05	Tuning preventivo SQL (revisión AWR, ADDM, índices, perfiles)	Quincenal	2,5	20	DBA
P-06	Gestión de memoria (SGA, PGA, buffer cache, shared pool)	Mensual	2	16	DBA
P-07	Revisión y fortalecimiento de seguridad (privilegios, password policies, cifrado, Audit Vault)	Mensual	2	16	DBA
P-08	Monitoreo continuo de alertas y trazas (alert.log, listener.log, trace files)	Diaria	1,5	12	DBA
P-09	Acompañamiento interoperabilidad historia clínica (estándares MinSalud)	Bajo demanda	1,5	12	DBA
P-10	Validación de backups y pruebas de restauración con RMAN	Mensual	1,9	15	DBA
Subtotal Preventivo			24,4	195 h	—

4.2 Mantenimiento Correctivo (atención SLA) — 167 horas

#	ACTIVIDAD	SLA DISPARADOR	BOLSA HORAS	PERFIL
C-01	Atención incidentes críticos (caída DB, RAC node failure, Data Guard split-brain)	CRÍTICA - INMEDIATA	40	DBA
C-02	Resolución problemas de rendimiento (cuellos de botella, consultas lentas, locks)	ALTA - 80 MIN-1H	35	DBA + Dev
C-03	Recuperación de datos / corrupción (RMAN restore, flashback, point-in-time)	CRÍTICA - INMEDIATA	25	DBA
C-04	Aplicación de parches críticos / actualizaciones de seguridad (CPU/PSU)	MEDIA - 4-6H	25	DBA
C-05	Resolución errores del sistema (segmentation faults, violaciones de acceso, system locks)	ALTA - 80 MIN-1H	20	DBA
C-06	Reconfiguración / reinstalación de productos Oracle ante fallos mayores	ALTA - 24H	22	DBA + BI
Subtotal Correctivo (bolsa reactiva)			167 h	—

4.3 Soporte BI / Aplicaciones / OEM — 112 horas

#	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	HORAS/MES	TOTAL	PERFIL
B-01	Soporte y mantenimiento ETL diarios (monitoreo, depuración, reproceso)	Diaria	3	24	Dev OBIEE
B-02	Construcción y actualización de reportes / tableros de indicadores institucionales	Mensual	3	24	Dev OBIEE
B-03	Administración OBIEE 11g/12c (RPD, presentación, seguridad, caché)	Mensual	2,5	20	Admin BI
B-04	Soporte WebLogic Suite + Oracle Application Server	Quincenal	2	16	Admin BI
B-05	Administración OEM Cloud Control 13c (OMS + agents/targets)	Mensual	1,5	12	DBA
B-06	Soporte hipervisor OVM 3.x / Oracle Linux Virtualization Manager	Mensual	1,2	10	Admin BI
B-07	Definición e implementación de políticas de backup para bodega de datos	Mensual	0,8	6	Admin BI
Subtotal Soporte BI/Aplicaciones			14	112 h	—

4.4 Coordinación, Informes y Transferencia de Conocimiento — 84 horas

#	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	HORAS	PERFIL
G-01	Plan de trabajo inicial + cronograma de actividades	Una vez (mes 1)	10	Coordinador + DBA
G-02	Reuniones quincenales de seguimiento con el supervisor (GUTIC)	Quincenal	16	Coordinador
G-03	Elaboración de informes mensuales detallados (cargados en SECOP II)	Mensual	16	Coordinador
G-04	Documentación de problemas, soluciones y procedimientos (knowledge base)	Continua	10	DBA
G-05	Plan de transferencia de conocimiento (cronograma + temáticas)	Una vez (mes 1)	4	Coordinador
G-06	Sesiones de transferencia de conocimiento al GUTIC (Oracle DB, BI, ETL, OEM)	Mensual	20	DBA + BI
G-07	Cierre del contrato: informe final, entrega de documentación, knowledge transfer final	Mes 8	8	Coordinador
Subtotal Coordinación / TC			84 h	—

5 Cronograma de Ejecución (8 meses)

Asumiendo aprobación de pólizas y carta de inicio en la primera quincena de mayo 2026. Distribución de horas con curva ramp-up en mes 1, operación estable meses 2-7 y cierre en mes 8.

FRENTE / MES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCTUBRE	NOV	DIC
Setup + plan de trabajo	10h	4h						
Mant. Preventivo	11h	25h	25h	25h	25h	25h	25h	26h
Mant. Correctivo (SLA)	11h	22h	22h	22h	22h	22h	22h	23h
Soporte BI / OBIEE / ETL	9h	14h	14h	14h	14h	14h	14h	15h
Coordinación + informes	10h	7h	7h	7h	7h	7h	7h	12h
Transferencia conocimiento		4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h
TOTAL MENSUAL	60h	74h	72h	72h	72h	72h	72h	84h

Total acumulado: 558 horas · Promedio mensual: 69,75 h · Mes pico (Dic): 84 h por cierre y entrega final

6 Niveles de Servicio (SLA 24/7)

Las fracciones de tiempo se acumulan mensualmente hasta completar 60 minutos para efectos de facturación (cláusula 2.2 del anexo técnico).

CRÍTICA Inmediata Caída DB, RAC failure, corrupción	ALTA 30 min - 1 h Performance degradado, locks
MEDIA 4 - 6 h Parches no urgentes, ajustes	BAJA Hasta 24 h Solicitudes informativas

7

Entregables Mensuales y de Cierre

ENTREGABLE	PERIODICIDAD	RESPONSABLE	DESTINO
Plan de trabajo aprobado	Una vez (mes 1)	Coordinador	Supervisor GUTIC
Informe mensual de actividades (con métricas, incidentes, recomendaciones)	Mensual	Coordinador	SECOP II + GRUCO
Bitácora de incidentes atendidos con SLA cumplido	Mensual	DBA	Anexo al informe
Reporte de tuning + recomendaciones de optimización	Mensual	DBA	Anexo al informe
Plan de transferencia de conocimiento	Una vez (mes 1)	Coordinador	Supervisor GUTIC
Material de transferencia (manuales, runbooks, presentaciones)	Mensual	DBA + BI	GUTIC
Acta de transferencia firmada	Mensual + final	Coordinador	GUTIC
Recibo a Satisfacción Técnico-Económico	Mensual	Supervisor	Ventanilla Única
Informe final + entrega de knowledge base	Mes 8 (Dic)	Coordinador + equipo	GUTIC

8

Riesgos y Mitigación

#	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
R1	Agotamiento prematuro de horas por incidentes críticos consecutivos	MEDIA	ALTO	Reserva del 10% (~55h) para últimos 60 días + alertas tempranas al supervisor cuando se consuma 70/80/90%
R2	Clausula penal del 20% (\$22,8M) por incumplimiento de SLA	BAJA	CRITICO	Guardia DBA 24/7 con backup de respaldo + matriz de escalamiento documentada + monitoreo proactivo OEM
R3	Agotamiento prematuro de la bolsa de horas correctivas (167 h) por incidentes críticos consecutivos	MEDIA	ALTO	Reserva del 10% para los últimos 60 días + alertas tempranas al supervisor al consumir 70/80/90% de la bolsa correctiva
R4	Pérdida de personal certificado durante la ejecución	MEDIA	ALTO	Backup designado por cada perfil con OCP/OCE vigente + acuerdo de retención del equipo asignado
R5	Vencimiento de certificación Oracle Partner durante el contrato	BAJA	CRITICO	Validar vigencia mensualmente en oracle.com/partners + renovación anticipada
R6	Demora en aprobación de garantía única (3 días hábiles)	MEDIA	ALTO	Iniciar trámite con aseguradora el mismo día de notificación + multa diaria 0,2% por mora en legalización
R7	Actividades pendientes en planes de trabajo al cierre del contrato	MEDIANA	ALTO	Cl. 3.10 obliga a no dejar pendientes; congelar nuevas tareas a partir del 15-nov + apoyo 2 meses post-cierre incluido
R8	Acumulación incompleta de fracciones de tiempo (60 min) afecta facturación	BAJA	BAJO	Sistema de timesheet con redondeo a 15 min + consolidación automática mensual



Control de Consumo y Gobierno del Contrato

Métricas de seguimiento

- **Horas consumidas vs presupuestadas** (semanal)
- **Cumplimiento SLA** por nivel de prioridad (mensual)
- **MTTR** (Mean Time To Resolution) por categoría
- **Incidentes recurrentes** que requieran problem management
- **Tickets escalados** a Oracle Support (My Oracle Support)
- **Disponibilidad mensual** de la plataforma BD (objetivo $\geq 99,9\%$)
- **% horas preventivo / correctivo** (objetivo 65/35)

Hitos de control

- **Semana 1:** Entrega de hojas de vida certificadas + póliza
- **Semana 2:** Carta de inicio + plan de trabajo aprobado
- **Mes 1:** Línea base de rendimiento DB documentada
- **Mes 2:** Primer informe mensual + primera factura SIIF
- **Mes 4:** Revisión de medio término con supervisor
- **Mes 7:** Inicio del proceso de cierre y handover
- **Mes 8 (15-dic):** Cierre formal + acta de transferencia final
- **Mes 8 + 2 (feb-2027):** Fin del periodo de acompañamiento post-cierre

Modelo de gobierno propuesto

Reuniones quincenales operativas con el Jefe GUTIC + reunión mensual ejecutiva con presentación del informe + canal directo Coordinador—Supervisor para escalamientos críticos. Toda decisión que afecte alcance o consumo de horas debe quedar en acta.

10 Alertas Críticas para el Equipo de Ejecución

§ Valor total del contrato: \$114.002.245,80

558 horas x tarifa horaria \$204.305,10. Controlar el consumo con rigor para mantener el balance preventivo/correctivo 65/35 y evitar el agotamiento prematuro de la bolsa de horas reactivas.

ⓘ Plazo para constituir póliza: 3 días hábiles desde notificación

Mora se sanciona con 0,2% diario hasta 10 días. Iniciar trámite con la aseguradora el mismo día de la notificación.

Ⓜ Cumplimiento de la Ley 2119/2021

8% mínimo del personal asignado debe ser jóvenes entre 18-28 años con formación profesional o tecnológica. Validar al armar el equipo y dejar evidencia en hojas de vida.

★ Cláusula 3.10

El contrato no termina hasta agotar todos los planes de trabajo, aunque venza el plazo. Adicionalmente debe brindarse apoyo 2 meses después del cierre. Planificar el cierre con anticipación desde octubre.



INFORME DE GESTIÓN MENSUAL

OBJETO: SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE SOPORTE,
ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA ORACLE
DISAN.



POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE SANIDAD

Documento elaborado por:

BIT512 SOLUCIONES TI S.A.S

MAYO 2026

Bogotá D.C



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVO GENERAL.....	6
3. ALCANCE.....	6
4. METODOLOGÍA.....	7
5. TABLA DE HORAS EJECUTADAS.....	8
6. EVIDENCIAS.....	8
6.1 Revisión inicial estado infraestructura.....	8
6.2 Depuración filesytem /u01 en nodo, realiza tuning QSL y ajuste de I/O.....	13
6.3 Configuración disco OVM.....	17
6.4 Verificación error base de datos de pruebas.....	17
6.5 Resincronización replica Dataguard.....	21
6.6 Tuning consultas base de datos producción.....	23
6.7 Migración base de datos Data Warehouse.....	25
7. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO.....	27
8. RESUMEN DE INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS ATENDIDOS.....	27
9. BENEFICIOS OBTENIDOS DURANTE EL PERIODO.....	28
10. CONCLUSIÓN.....	28



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Historial de versiones	5
Tabla 2 Horas ejecutadas.....	8
Tabla 3 Indicadores de cumplimiento del servidor	27
Tabla 4 Resumen de incidentes y requerimientos atendidos	28
Tabla 5 Beneficios obtenidos durante el periodo.....	28



LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Revisión inicial estado infraestructura.....	9
Ilustración 2 Se verifica y transacción con sqld 7fj29snu4h09w	10
Ilustración 3 Consulta está usando muchos planes y uno que costos muy altos.....	10
Ilustración 4 Se verifica el uso de recursos por instancia	11
Ilustración 5 Se verifica eventos en espera	11
Ilustración 6 Se verifican tablas grandes sin estadísticas	12
Ilustración 7 Se verifican índices pesados.....	12
Ilustración 8 Se genera AWR para analizar estado actual de la base de datos.....	13
Ilustración 9 En monitoreo se evidencia que el filesystem /u01 del nodo 1 de base de datos esta al 100%	14
Ilustración 10 Se verifica log del porque se esta llenando, evidenciando que es por temas de I/O	14
Ilustración 11 Se verifica I/O y se evidencia que el uso esta al 99 %.....	14
Ilustración 12 Parámetros del kernel y se ajuste de Parámetro del Kernel – AIO (Asynchronous I/O)Nodo 1	15
Ilustración 13 Nodo 2.....	15
Ilustración 14 Nodo 2.....	15
Ilustración 15 Tuning advisor a la consulta.....	15
Ilustración 16 Tuning advisor a la consulta.....	16
Ilustración 17 Índices necesario	16
Ilustración 18 Configuración disco OVM.....	17
Ilustración 19 Verificación error base de datos de pruebas.....	18
Ilustración 20 Índices del sistema inválidos.....	18
Ilustración 21 Objetos inválidos	19
Ilustración 22 Componentes inválidos	19
Ilustración 23 Parches instalados	20
Ilustración 24 Componentes válidos.....	21
Ilustración 25 Dataguard se encuentra sincronizada.....	21
Ilustración 26 Error de espacio en ASM	22
Ilustración 27 Espacio y el RECO esta lleno	22
Ilustración 28 Ultima secuencia aplicada en replica	22
Ilustración 29 1815 GB libres en RECO	23
Ilustración 30 Se ajusta replicación y queda al día.....	23
Ilustración 31 Secuencia recibidas y aplicadas en contingencia están sincronizadas	23
Ilustración 32 Para SQLID se crea plan baseline fpcug66us915d	24
Ilustración 33 Índice para obtener beneficio	24
Ilustración 34 Se crea índice y se recopila estadísticas	24
Ilustración 35 Mejor beneficio	25
Ilustración 36 Se crea baseline.....	25
Ilustración 37 Backup RMAN en servidor origen	26
Ilustración 38 Se instalan binarios en nuevo servidor y se aplican parches necesarios	26
Ilustración 39 Se restaura base de datos en servidor nuevo.....	26
Ilustración 40 Queda base de datos disandwh migrada a nuevo servidor	27



HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Responsable
29/05/2026	0.1	Creación del documento	Ingeniero Julio Santofimio DBA
01/06/2026	1.0	Ajuste de calidad	Documentadora
01/06/2026	1.0	Enviado	Grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones DISAN

Tabla 1 Historial de versiones



1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del contrato de prestación de servicios especializados para el soporte, administración y sostenimiento de la plataforma Oracle de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional (DISAN), BIT512 Soluciones TI S.A.S. ejecutó durante el mes de mayo de 2026 las actividades programadas orientadas a garantizar la disponibilidad, estabilidad, seguridad y rendimiento de la infraestructura tecnológica que soporta los servicios institucionales.

Las actividades desarrolladas estuvieron enfocadas en la ejecución de acciones preventivas y correctivas sobre los entornos Oracle Database, Oracle RAC, Data Guard y servidores asociados, incluyendo monitoreo permanente, optimización de consultas, atención de incidentes, administración de almacenamiento, aplicación de ajustes de rendimiento y migración de componentes estratégicos de la plataforma.

El presente informe consolida las actividades realizadas durante el período reportado, evidenciando la gestión técnica ejecutada, los resultados obtenidos, las horas invertidas y las acciones implementadas para asegurar la continuidad operativa de los servicios tecnológicos de la DISAN.

2. OBJETIVO GENERAL

Presentar las actividades de soporte, administración y sostenimiento ejecutadas durante el mes de mayo de 2026 sobre la plataforma Oracle de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional (DISAN), evidenciando las acciones de monitoreo, mantenimiento preventivo, atención de incidentes, optimización de rendimiento, gestión de infraestructura, administración de contingencia y migración de servicios, con el fin de garantizar la disponibilidad, estabilidad y continuidad operativa de los sistemas de información institucionales.

3. ALCANCE

El presente informe comprende las actividades ejecutadas por BIT512 Soluciones TI S.A.S. durante el período comprendido entre el 14 y el 30 de mayo de 2026, relacionadas con:

- Monitoreo y verificación del estado operativo de las bases de datos Oracle de producción, pruebas y contingencia.
- Análisis y optimización de rendimiento mediante actividades de SQL Tuning, generación de AWR y ajustes de planes de ejecución.
- Atención y solución de incidentes relacionados con consumo de recursos, almacenamiento, rendimiento y disponibilidad de los servicios Oracle.
- Administración y sincronización de ambientes Oracle Data Guard.
- Configuración y administración de recursos de infraestructura y almacenamiento en Oracle VM.
- Diagnóstico y corrección de errores en ambientes de pruebas, incluyendo validación y aplicación de parches Oracle.
- Migración de la base de datos Data Warehouse a nueva infraestructura tecnológica.



- Generación de evidencias técnicas, documentación y seguimiento de las actividades ejecutadas.

4. METODOLOGÍA

Las actividades ejecutadas durante el período reportado se desarrollaron bajo un enfoque de soporte especializado, administración proactiva y mejora continua de la plataforma Oracle, siguiendo las buenas prácticas de operación y sostenimiento de servicios tecnológicos.

La metodología aplicada contempló las siguientes fases:

Planeación y seguimiento

- Identificación de actividades programadas de mantenimiento y monitoreo.
- Priorización de incidentes y requerimientos de acuerdo con su impacto operativo.
- Coordinación con el equipo técnico de la DISAN para la ejecución de actividades programadas.

Monitoreo y diagnóstico

- Verificación continua del estado de las bases de datos Oracle y componentes asociados.
- Análisis de utilización de recursos de CPU, memoria, almacenamiento y procesos críticos.
- Revisión de alertas, eventos, trazas, logs y reportes de rendimiento.

Mantenimiento preventivo y optimización

- Validación de respaldos, replicación Data Guard y componentes de contingencia.
- Ejecución de actividades de SQL Tuning y optimización de consultas críticas.
- Análisis de estadísticas, índices y objetos de base de datos para mejorar el desempeño de los sistemas.

Atención de incidentes y soporte correctivo

- Diagnóstico de fallas relacionadas con almacenamiento, rendimiento, replicación y errores de base de datos.
- Aplicación de acciones correctivas y validación de resultados.
- Implementación de ajustes de configuración y aplicación de parches cuando fue requerido.

Gestión de cambios y mejora continua

- Ejecución de actividades de migración y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.
- Documentación de las acciones realizadas y consolidación de evidencias técnicas.
- Elaboración del informe mensual de gestión y seguimiento contractual.



```

SQL> SELECT sql_text FROM dba_hist_sqltext WHERE sql_id='7fj29snu4h09w';

SQL_TEXT
-----
SELECT II.INS INS DESCRIPCIO AS DESCRIPCION, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC IN
SYSecdb2adm1> SELECT * FROM table(DBMS_XPLAN.DISPLAY_AWR('7fj29snu4h09w'));

PLAN_TABLE_OUTPUT
-----
SQL_ID 7fj29snu4h09w
-----
SELECT II.INS INS DESCRIPCIO AS DESCRIPCION, CAST ( CASE WHEN
TF.FRMPTPOATENC IN ('H', 'U') THEN TFD.FRMCONCENTRACION ELSE NULL END
AS VARCHAR2 (255)) AS DOSIFICACION, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC IN
('H', 'U') THEN AUM.FLD UMEDIDAGLOSA ELSE NULL END AS VARCHAR2 (255))
AS UNIDADMEDIDA, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC IN ('H', 'U') THEN
TFD.FRMFRECUENCIA ELSE NULL END AS VARCHAR2 (255)) AS CHORAS, CAST (
CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC IN ('H', 'U') THEN TFD.FRMCONTIDAD ELSE NULL
END AS VARCHAR2 (255)) AS TOTAL, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC IN
('H', 'U') THEN VIA.VIA DESCRIPCIO ELSE SUBSTR ( RTRIM
(FIS.FORMAINSUMOBRE) || '/' || RTRIM (II.INS INS CONCENTRACION) || ' '
|| RTRIM (AUM.FLD UMEDIDAGLOSA), 1, 60) END AS VARCHAR2 (255)) AS
PRESENTACION, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC = 'A' THEN NVL (TRIM
(TFD.FRMDOSES), '-') ELSE NULL END AS VARCHAR2 (50)) AS DOSIS, CAST (
CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC = 'A' THEN DECODE (TRIM (TFD.FRMCONTIDAD),
'D', '-', TRIM (TFD.FRMCONTIDAD)) ELSE NULL END AS VARCHAR2 (50)) AS
CANTIDAD, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC = 'A' THEN DECODE (TRIM
(TFD.REQAUT), '0', 'NO REQ. AUT.', 'REQ. AUT.') ELSE NULL END AS
VARCHAR2 (50)) AS AUTORIZACION, CAST ( CASE WHEN TF.FRMPTPOATENC = 'A'
THEN RTRIM (TF.FRMDOSESERVACION) ELSE TRIM (TFD.FRMDOSESERVACION) END AS
VARCHAR2 (400)) AS OBSERVACION FROM TABFRMDETALLE TFD JOIN
TABFORMULACION TF ON TF.PAC PAC NUMERO = TFD.PAC PAC NUMERO AND
TF.MTVCORRELATIVO = TFD.MTVCORRELATIVO AND TF.TABENCENTRO =
TFD.TABENCENTRO AND TF.TIPOFORMUCODIGO = TFD.TIPOFORMUCODIGO AND
TF.FRMCORRELATIVO = TFD.FRMCORRELATIVO JOIN INS INSUMOS II ON
II.INS INS CODIGINSUM = TFD.INS INS CODIGINSUM JOIN ABA UNIMED AUM ON
AUM.FLD UMEDIDACODIGO = II.INS INS UNIMEDPACI JOIN TAB PRESENTACION PRE
ON PRE.PRESENTACIONCODIGO = II.INS INS PRESENTACION JOIN
TAB FORMAINSUMO FIS ON FIS.FORMAINSUMOCODIGO = II.INS INS FORMA LEFT JOIN
HCP VIAADMINIST VIA ON VIA.HCP VIA CODIGO = TFD.HCP VIA CODIGO WHERE
TFD.PAC PAC NUMERO = :B3 AND TFD.MTVCORRELATIVO = :B2 AND
TFD.TABENCENTRO = :B1 AND TFD.TIPOFORMUCODIGO = :B8

```

Plan hash value: 819429832

Id	Operation	Name	Rows	Bytes	Cost (%CPU)	Time
0	SELECT STATEMENT				11 (100)	
1	NESTED LOOPS		1	974	11 (0)	00:00:01
2	NESTED LOOPS		1	971	11 (0)	00:00:01

Ilustración 2 Se verifica y transacción con sqlid 7fj29snu4h09w

- Consulta está usando muchos planes y uno que costos muy altos.

Plan hash value: 1186993293

Id	Operation	Name	Rows	Bytes	Cost (%CPU)	Time
0	SELECT STATEMENT				1 (100)	
1	NESTED LOOPS		32	31168	18E (100)	999:59:59
2	HASH JOIN		32	31072	18E (100)	999:59:59
3	TABLE ACCESS FULL	ABA_UNIMED	317	4755	3 (0)	00:00:01
4	HASH JOIN		32	30592	18E (100)	999:59:59
5	TABLE ACCESS FULL	TAB_FORMAINSUMO	47	658	2 (0)	00:00:01
6	NESTED LOOPS		33	31086	18E (100)	999:59:59
7	NESTED LOOPS		33	31086	18E (100)	999:59:59
8	NESTED LOOPS OUTER		1	830	18E (100)	999:59:59
9	NESTED LOOPS		1	812	18E (100)	999:59:59
10	TABLE ACCESS BY INDEX ROWID BATCHED	TABFORMULACION	1	287	4 (0)	00:00:01
11	INDEX RANGE SCAN	IDX_TF_JOIN	1	3	3 (0)	00:00:01
12	TABLE ACCESS BY INDEX ROWID BATCHED	TABFRMDETALLE	1	525	18E (100)	999:59:59
13	INDEX RANGE SCAN	TABFRMDETALLE_04_I	125M		316K (5)	00:00:13
14	TABLE ACCESS BY INDEX ROWID	HCP_VIAADMINIST	1	18	1 (0)	00:00:01
15	INDEX UNIQUE SCAN	VIAADMINPK	1		0 (0)	
16	INDEX UNIQUE SCAN	KEY_INS_INS	1		0 (0)	
17	TABLE ACCESS BY INDEX ROWID	INS_INSUMOS	738	82656	1 (0)	00:00:01
18	INDEX UNIQUE SCAN	SYS_C00458422	1	3	0 (0)	

SQL_ID 7fj29snu4h09w

Ilustración 3 Consulta está usando muchos planes y uno que costos muy altos.

Se ejecutan estadísticas de tabla ADMSALUD. TABFRMDETALLE

Se verifica el uso de recursos por instancia.



INST ID	RESOURCE NAME	CURRENT UTILIZATION	MAX UTILIZATION	LIMIT VALUE
1	max shared servers	1	1	UNLIMITED
1	parallel max servers	615	921	32767
1	sort segment locks	104	1001	UNLIMITED
1	max rollback segments	143	655	65535
1	catcallbk	1	22	UNLIMITED
1	branches	3	23	UNLIMITED
1	transactions	26	93	UNLIMITED
1	temporary table locks	0	5	UNLIMITED
1	ddl locks	10	453	UNLIMITED
1	smartio sessions	0	1	UNLIMITED
1	smartio metadata memory	0	0	UNLIMITED
1	smartio buffer memory	0	0	UNLIMITED
1	smartio overhead memory	0	164888	UNLIMITED
1	gcs shadow	2035124	8090000	UNLIMITED
1	gcs resources	6210174	14505254	UNLIMITED
1	gcs rev msgs	0	2	1000
1	gcs big msgs	730	2912	UNLIMITED
1	gcs reg msgs	3587	22070	UNLIMITED
1	gcs cache reads	101056	192190	UNLIMITED
1	gcs locks	225996	436373	UNLIMITED
1	gcs proc	474808	1049051	UNLIMITED
1	gcs_procs	3633	6847	8193
1	enqueue resources	204	666	UNLIMITED
1	enqueue locks	3096	6339	157930
1	sessions	3064	6267	12312
1	processes	3639	6872	8192
1	k2q locks	1	16	UNLIMITED
2	parallel max servers	615	924	32767
2	max shared servers	1	1	UNLIMITED
2	k2q locks	1	17	UNLIMITED
2	sort segment locks	1060	2180	UNLIMITED
2	max rollback segments	160	173	65535
2	catcallbk	0	14	UNLIMITED
2	branches	6	18	UNLIMITED
2	transactions	63	107	UNLIMITED
2	temporary table locks	0	5	UNLIMITED
2	ddl locks	74	361	UNLIMITED
2	smartio sessions	0	1	UNLIMITED
2	smartio metadata memory	0	0	UNLIMITED
2	smartio buffer memory	0	0	UNLIMITED
2	smartio overhead memory	0	164888	UNLIMITED
2	gcs shadow	8741376	10226979	UNLIMITED
2	gcs resources	10569283	12766557	UNLIMITED
2	gcs rev msgs	0	3	1000
2	gcs big msgs	1770	3075	UNLIMITED
2	gcs reg msgs	6445	24081	UNLIMITED
2	gcs cache reads	195760	194325	UNLIMITED
2	gcs locks	262756	431396	UNLIMITED
2	gcs proc	463855	867163	UNLIMITED
2	gcs_procs	6331	7293	8193
2	enqueue resources	263	430	UNLIMITED
2	enqueue locks	5861	7093	157930
2	processes	6336	7303	8192
2	sessions	5769	6752	12312

Ilustración 4 Se verifica el uso de recursos por instancia

Se verifica eventos en espera.

EVENT	TOTAL_WAITS	TIME_WAITED
SQL*Net message from client	1107129107	2,1023E+11
PX Dns: Execution Msg	1715667	64488803
PX Dns: Table & Buffer	101631374	56904892
db file sequential read	413880647	35598673
eng: IX - row lock contention	114814	16147920
log file switch (checkpoint incomplete)	217330	14424295
eng: IW - contention	07442613	14223278
gc current block 2-way	272406297	10001201
lcn socket (HGS)	7240191	7663631
log file sync	3843626	6247523
gc cr grant 2-way	146307869	5346769
gc buffer busy acquire	74467336	5345363
disk file operations I/O	21897743	4850120
library cache lock	6762180	4772120
relable message	42364231	4515998
eng: IM - contention	28298	4466626
cursor: pin S wait on X	2251665	3699758
read by other session	56534835	2744151
SQL*Net message from db link	13448945	2601405
buffer busy waits	2779212	2639473
db file parallel read	13604050	2581923
gc cr multi block request	39624621	2531839
gc cr block busy	1101954	2300516
SQL*Net broadcast to client	2500005	2166325
log file switch completion	18064	2214176
direct path read	6998746	1621150
db file scattered read	4447412	1558030
gc current block busy	12558443	1491054
gc cr block 2-way	24566367	1307143
direct path read temp	7798683	1265988
PX Dns: Lease Delay	12033	1203456
PX Dns: Credit; send blob	1331848	997913
SQL*Net more data to client	120278522	8396605
gc buffer busy release	137186	697159
eng: SS - contention	7060	645153
direct path write temp	2811154	547815
library cache pin	518736	522159
gc current grant busy	6100709	463043
gc current grant 2-way	9897669	411079
latch: redo allocation	135586	371549

Ilustración 5 Se verifica eventos en espera



Se verifican tablas grandes sin estadísticas.

VU_SFI	GE_TOPUS
DBSNMP	MGMT_DB_SIZE_GTT
DBSNMP	MGMT_DB_FILE_GTT
DBSNMP	MGMT_TEMP_SQL
SYS	DBMS_STATS_OBJ_LIST_TAB
SYS	SPD_SCRATCH_TAB
SYS	DBMS_STATS_TD_MAP_TAB
SYS	STREAMS\$PATH_BOTTLENECK_OUT
SYS	STREAMS\$PATH_STAT_OUT
SYS	STREAMS\$COMPONENT_STAT_OUT
SYS	STREAMS\$LOCAL_ACTIONS_IN
SYS	STREAMS\$LOCAL_RECS_IN
SYS	STREAMS\$LOCAL_FINDINGS_IN
SYS	STREAMS\$COMPONENT_EVENT_IN
SYS	STREAMS\$COMPONENT_PROP_IN
SYS	STREAMS\$COMPONENT_LINK_IN
SYS	TTS_ERRORS
SYS	TTS_USR\$
SYS	TTS_TB\$
SYS	ODCT_PMO_ROWID\$
SYSTEM	OL\$NODES
SYSTEM	OL\$HINTS
SYSTEM	OL\$
SYSTEM	LOGMNR_MODL\$
SYSTEM	LOGMNR_GT_XID_INCLUDE\$
SYSTEM	LOGMNR_GT_USER_INCLUDE\$
SYSTEM	LOGMNR_GT_TAB_INCLUDE\$
SYS	FINAL_HIST\$
SYS	CLUSTER_INSTANCES
SYS	CLUSTER_NODES
SYS	CLUSTER_DATABASES
SYS	MAP_OBJECT
SYS	ATEMPTAB\$

228 rows selected.

Ilustración 6 Se verifican tablas grandes sin estadísticas

Se verifican índices pesados.

VU_SFI	SC_INDEX_STAT\$	3	17710
ADMSALUD	IDMPEPADD	3	190000
ADMSALUD	ID2_CEX_OIE	3	128585
ADMSALUD	IDX_REMISIONES_PACIENTE	3	112129
VU_SFI	SC_ISALO_UN_3	3	148692
VU_SFI	SC_ISALO_O3	3	177600
ADMSALUD	CEX_EVASOLITE_H2_I	3	157633
VU_SFI	IDM\$S_7C8B0303	3	202366
ADMBASENEB	IDM\$S_442B4001	3	35899
ADMSALUD	IDXCERESUPK	4	5482905
ADMSALUD	TABODNEVO_B11_I	7	7185348
ADMSALUD	IDX_ENCLENVROS_ACTIVIDAD	3	397497
FARMACIAEXT	IDX_ENTREGA_HIST_FEC_DET	1	42860
ADMSALUD	IDX_ENTREGA_FEC_DET	3	308024
FARMACIAEXT	IDX_DETALLE_HIST_JOIN	3	350082
ADMSALUD	TABORDDETALLE_H2_I	3	214176
ADMSALUD	IDX_TFD_FILTRD	3	485908
ADMSALUD	IDX_TI_ABOIITO	3	246359
ADMSALUD	IDX_TFD_OPT	3	601069

283 rows selected.

Ilustración 7 Se verifican índices pesados.

En monitoreo se evidencia que el filesystem /u01 del nodo 1 de base de datos esta al 100%

Ilustración 9 En monitoreo se evidencia que el filesystem /u01 del nodo 1 de base de datos esta al 100%

[illegible]

Se verifica I/O y se evidencia que el uso esta al 99 %

Ilustración 11 Se verifica I/O y se evidencia que el uso esta al 99 %

```
/u01/app/oracle/diag/rdbms/...
```

- io_submit failed
- generación excesiva de trazas



- consumo elevado de CPU en procesos Oracle

Se validaron los parámetros del kernel y se ajuste de Parámetro del Kernel – AIO (Asynchronous I/O)Nodo 1

```
[root@srvdb07 ~]# cat /etc/sysctl.conf | grep fs.aio-max-nr
# oracle-database-server-12cR2-preinstall setting for fs.aio-max-nr is 1048576
fs.aio-max-nr = 1048576
[root@srvdb07 ~]#
```

```
[root@srvdb07 ~]# vi /etc/sysctl.conf
[root@srvdb07 ~]# cat /etc/sysctl.conf | grep fs.aio-max-nr
# oracle-database-server-12cR2-preinstall setting for fs.aio-max-nr is 1048576
fs.aio-max-nr = 3145728
[root@srvdb07 ~]#
```

```
[root@srvdb07 ~]# cat /proc/sys/fs/aio-max-nr
3145728
```

Ilustración 12 Parámetros del kernel y se ajuste de Parámetro del Kernel – AIO (Asynchronous I/O)Nodo 1

Nodo 2

```
[root@srvdb017 ~]# cat /etc/sysctl.conf | grep fs.aio-max-nr
# oracle-database-server-12cR2-preinstall setting for fs.aio-max-nr is 1048576
fs.aio-max-nr = 1048576
[root@srvdb017 ~]# vi /etc/sysctl.conf
[root@srvdb017 ~]# cat /etc/sysctl.conf | grep fs.aio-max-nr
# oracle-database-server-12cR2-preinstall setting for fs.aio-max-nr is 1048576
fs.aio-max-nr = 3145728
[root@srvdb017 ~]#
```

```
[root@srvdb017 ~]# cat /proc/sys/fs/aio-max-nr
3145728
```

Ilustración 13 Nodo 2

Se verifica un proceso que esta ejecutando la afectación

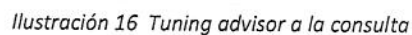
SID	SERIAL#	USERNAME	PROGRAM	MODULE	SPID
331	46470	ANONIMOUS	D:\ORACLE\BIN\AMO	D:\ORACLE\BIN\AMO	75901

Ilustración 14 Nodo 2

Se ejecuta tuning advisor a la consulta

SQL ID	SQL Text	Plan Hash Value	Plan
1	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 1
2	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 2
3	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 3
4	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 4
5	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 5
6	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 6
7	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 7
8	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 8
9	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 9
10	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 10
11	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 11
12	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 12
13	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 13
14	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 14
15	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 15
16	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 16
17	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 17
18	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 18
19	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 19
20	SELECT * FROM emp	1245123456	Plan 20

Ilustración 15 Tuning advisor a la consulta



```
SYS@cdb2adm2>
SYS@cdb2adm2>
CREATE INDEX FARMACIAEXT.IDX_DETALLE CABEZA
  2 ON FARMACIAEXT.TAB_DETALLERESERVA (CODENCABEZADORESERVA);

Index created.

CREATE INDEX FARMACIAEXT.IDX_PROG JOIN SORT
ON FARMACIAEXT.TAB_PROGRAMACIONRESERVA
  3 (CODDETALLERESERVA, SECUENCIAMES, FECHAENTREGA);

Index created.

CREATE INDEX FARMACIAEXT.IDX_PROG FECHA
  2 ON FARMACIAEXT.TAB_PROGRAMACIONRESERVA (FECHALIMITEINICIO);

Index created.
```

Se verifica nuevo plan

El análisis del SQL_ID 8vbj02wsf53c8 evidenció:

- Página 16 de 17



6.3 Configuración disco OVM

Por necesidades se requiere agregar disco para backups en el servidor de Data Warehouse, el cual se requiere configurar en el OVM y posterior presentar al servidor SRVDWDISAN.

Garantizar la disponibilidad de almacenamiento requerido para la ejecución de respaldos y actividades operativas del ambiente Data Warehouse.

Descripción de la actividad

Se efectuó la configuración de un nuevo disco virtual dentro de Oracle VM (OVM), destinado al almacenamiento de respaldos de la base de datos Data Warehouse. Posteriormente se realizaron las actividades de presentación, reconocimiento y validación del dispositivo en el servidor correspondiente.

Resultado obtenido

El nuevo recurso de almacenamiento quedó configurado y disponible para su utilización, fortaleciendo la capacidad de respaldo y recuperación de información del entorno Data Warehouse.

ID	File Type	Name	Size (GB)	Repository	Alternate Path	Mount Path	Location
0	ISO	Oracle VM Virtual Disk Image	6.0				/dev/xvdf1
1	Virtual Disk	SRVCDWHISAN_BACKUP	4000.0	repo_vm02	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...
2	Virtual Disk	SRVCDWHISAN_NIN	100.0	repo_vm01	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...
3	Virtual Disk	SRVCDWHISAN_OJAD1	100.0	repo_vm01	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...
4	Virtual Disk	SRVCDWHISAN_OJAD2	100.0	repo_vm01	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...
5	Virtual Disk	SRVCDWHISAN_OJAD3	100.0	repo_vm01	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...	/devmapper06.../OVS/Repository...


```

/dev/xvdf1 4.0T 33M 4.0T
[root@srvdwhdisan ~]# df -h /backups/
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/xvdf1      4.0T  33M  4.0T   1% /backups
[root@srvdwhdisan ~]#
  
```

Ilustración 18 Configuración disco OVM

6.4 Verificación error base de datos de pruebas.

Diagnosticar y corregir las inconsistencias presentadas en la base de datos de pruebas asociadas al error interno ORA-00600.

Descripción de la actividad

Se realizó el análisis de los registros de error, identificando múltiples objetos, índices y componentes inválidos dentro de la base de datos. Como parte del diagnóstico se verificó el inventario de parches instalados y se detectaron inconsistencias relacionadas con actualizaciones incompletas del software Oracle.

Para solucionar la situación se ejecutó la instalación y validación de los parches requeridos, además de la recompilación y verificación de componentes afectados.

Resultado obtenido



La base de datos quedó estabilizada, eliminando las inconsistencias detectadas. Los componentes Oracle fueron validados exitosamente y el ambiente de pruebas recuperó su funcionamiento normal.

En verificación se observa error en base de datos de pruebas, relacionado con el error ORA-00600.

```
Mon May 25 09:03:22 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_94651.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
Mon May 25 09:04:00 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_94651.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
Mon May 25 09:04:32 2020
Dump [inc] 91238: completed
Mon May 25 09:14:01 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_94651.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
Mon May 25 09:14:14 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_94651.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
Mon May 25 09:14:15 2020
Dump [inc] 91238: completed
Mon May 25 09:16:24 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_ora_95001.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: se ha producido un error a nivel 1 de SQL recursive
ORA-20001: Acceso Negado. Programa IOAD.LM no autorizada para acceder a la base de datos.
ORA-00512: en línea 32
Mon May 25 09:16:27 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_ora_95001.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: se ha producido un error a nivel 1 de SQL recursive
ORA-20001: Acceso Negado. Programa IOAD.LM no autorizada para acceder a la base de datos.
ORA-00512: en línea 32
Mon May 25 09:24:11 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_95026.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
Mon May 25 09:24:23 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_95026.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
Mon May 25 09:24:20 2020
Dump [inc] 91238: completed
Mon May 25 09:34:20 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_95096.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
Mon May 25 09:34:32 2020
Errors in file /data1/app/oracle/diag/rdbms/admpri/admpri/trace/admpri_3000_95096.trc: (incident=91238) (PDBNAME=DISAMPRI)
ORA-00600: [Error de error interno, argumentos: (ktcpcckbz_objchck), (0), (0), (1), (1), (0), (1), (1), (1), (1), (1)]
Mon May 25 09:34:32 2020
Dump [inc] 91238: completed
```

Ilustración 19 Verificación error base de datos de pruebas

Se evidencia que hay muchos índices del sistema inválidos

SYS	WRHS_SEG_STAT_PK	N/A
SYS	WRHS_DLM_MISC_PK	N/A
SYS	WRHS_INST_CACHE_TRANSFER_PK	N/A
SYS	WRHS_ACTIVE_SESSION_HISTORY_PK	N/A
SYS	WRHS_TAD_SPACE_STAT_PK	N/A
SYS	WRHS_SERVICE_STAT_PK	N/A
SYS	WRHS_SERVICE_WAIT_CLASS_PK	N/A
SYS	WRHS_INTERCONNECT_PTNGS_PK	N/A
SYS	SYS_IL0000011241C0000045	N/A
SYS	T_STREAMS_APPLY_SPILL_MSGS_PT1	N/A
SYS	SYS_IL0000073538C0001045	N/A
SYS	WRHS_REPORTS_IDX01	N/A
SYS	WRHS_REPORTS_IDX02	N/A
SYS	SYS_IL0000057478C0000944	N/A
SYS	WRHS_REPORTS_DETAILS_IDX01	N/A
SYS	WRHS_REPORTS_DETAILS_IDX02	N/A
SYS	WRHS_DM_SEG_STAT_PK	N/A
SYS	T_TXID_TRANS_PK	N/A
SYS	WRHS_CELL_GLOB_SUMM_PK	N/A
SYS	WRHS_CELL_DISK_SUMM_PK	N/A
SYS	WRHS_CELL_GLOBAL_PK	N/A
SYS	WRHS_CELL_TRANSACTION_PK	N/A
SYS	WRHS_CELL_OPEN_ALERTS_PK	N/A
SYS	WRHS_PDR_IN_SNAP_PK	N/A
SYS	CLI_SCN3cf70e9ec5451	N/A
SYS	SYS_IL0000071370C0001445	N/A
SYS	CLI_TIME3cf70e9ec5451	N/A
SYS	CLI_LOB3cf70e9ec5451	N/A
SYS	CLI_TIME3cf70e9ec5521	N/A
SYS	CLI_LOB3cf70e9ec5521	N/A
SYS	CLI_SCN3cf70e9ec5521	N/A
SYS	SYS_IL0000071502C0001445	N/A
SYS	CLI_SCN3cf70e9ec5521	N/A
SYS	SYS_IL0000071503C0001445	N/A
SYS	CLI_TIME3cf70e9ec5521	N/A
SYS	CLI_LOB3cf70e9ec5521	N/A

Ilustración 20 Índices del sistema inválidos



Asi mismo hay demasiados objetos inválidos

Session	SVCFACTIFURIP53	SYNONYM	INVALID
Session	SVCFACTIFURIP54	SYNONYM	INVALID
Session	SVCFACTIFURIP56	SYNONYM	INVALID
Session	SVCFACTIT1	SYNONYM	INVALID
Session	SVCNLRPTRAS	SYNONYM	INVALID
Session	SVCNLRP002	SYNONYM	INVALID
Session	SVCNLRP003	SYNONYM	INVALID
Session	SVCNLRP356	SYNONYM	INVALID
Session	VW_CUENTASXCODRAR	SYNONYM	INVALID
Session	VW_ORDENESLABORATORIO_BD	SYNONYM	INVALID
Session	VW_ORDENESLABORATORIO_MICRO	SYNONYM	INVALID
Session	VW_TURINPRO	SYNONYM	INVALID
Session	ADMINISTRASUCENCIAS	PACKAGE BODY	INVALID
Session	INFORMEAMBIULATORIOX	PACKAGE BODY	INVALID
Session	INSERTATABLA	PROCEDURE	INVALID
Session	MMV_DBMS_SQL	PACKAGE	INVALID
Session	MMV_DBMS_SQL	PACKAGE BODY	INVALID
Session	KUPCSC_1_20210119074452	QUEUE	INVALID
Session	KUPCSC_1_20210119074452	QUEUE	INVALID
Session	MMS_4159F0006	MATERIALIZED VIEW	INVALID
Session	MMS_4159F0014	MATERIALIZED VIEW	INVALID
Session	MMS_4159F0058	MATERIALIZED VIEW	INVALID
Session	PKG_CONTROL_SESIONES	PACKAGE BODY	INVALID
Session	QUEST_IPPCM_COLLECTOR	PACKAGE BODY	INVALID
Session	ADMINREPORTESGENERAL	PACKAGE BODY	INVALID
Session	TRAE DATOS GENERALES_PKG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	TRAE SESION INI	PACKAGE BODY	INVALID
Session	VW_GESTION_RADICACIONES_PSS	MATERIALIZED VIEW	INVALID
Session	AUTORIZACIONES_PKG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	SERVICIOS_SALUD_PKG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	SERVICIOS_SALUD_PKUEBAS_PKG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	TRG_BS_CONDUCTAS	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS_CONTEXTO_PREGUNTA	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS_FACTORES	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS OPCIONES	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS_PREGUNTAS	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS_SINTOMAS	TRIGGER	INVALID
Session	TRG_BS TEST_EMPLEADOS	TRIGGER	INVALID
Session	PKS_SIJUNE	PACKAGE	INVALID
Session	PK_SJM CONSULTAS	PACKAGE	INVALID
Session	PK_SJM GRABA_SIJUNE	PACKAGE	INVALID
Session	PK_SJM IMPRIMIR_JM	PACKAGE	INVALID
Session	PKS_SIJUNE	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK SERVICIOS_WEB	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK_SJM CONSULTAS	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK_SJM CONREG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK_SJM GRABA_SIJUNE	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK_SJM IMPRIMIR_JM	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PK_SJM UTILS	PACKAGE BODY	INVALID
Session	FINO_BLOCKER	FUNCTION	INVALID
Session	PKS_WS QUIPU	PACKAGE	INVALID
Session	CONSULTA_PKG	PACKAGE BODY	INVALID
Session	PKS_WS QUIPU	PACKAGE BODY	INVALID

719 rows selected.

Ilustración 21 Objetos inválidos

Se verifica y hay componentes inválidos

COMP_NAME	STATUS
Oracle Database Catalog Views	VALID
Oracle Database Packages and Types	VALID
Oracle Workspace Manager	VALID
Oracle XDK	VALID
Oracle Database Java Packages	INVALID
Oracle Text	VALID
Oracle XML Database	VALID
Oracle Multimedia	INVALID
OLAP Analytic Workspace	VALID
Oracle OLAP API	VALID
Spatial	INVALID
OWB	VALID
Oracle Real Application Clusters	OPTION OFF

13 rows selected.

Ilustración 22 Componentes inválidos

De acuerdo con el error se evidencia falla o instalación de parches incompleta.

Se verifican parches instalados



```
[oracle@svrds108 ~]$ $ORACLE_HOME/patch/patch.lsinventory
Installer de Patche Temporal de Oracle version 12.1.0.2.0
Copyright (c) 2020, Oracle Corporation. Todos Los Derechos Reservados.

Oracle Home      : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1
Central Inventory : /data01/app/oraInventory
                  : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/orainst.loc
Patch version    : 12.1.0.2.0
DUI version      : 12.1.0.2.0
Log file location : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/patch2020-05-25-12-05-12PM_1.log

LSInventory Output file location : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/lsinv/lsinventory2020-05-25-12-05-12PM.txt

-----
Productos de nivel superior instalados (1):
Oracle Database 12c                12.1.0.2.0
Hay 1 productos instalados en este directorio raíz de Oracle.

Parches temporales (2) :
Patch 19460538 : applied on Mon Nov 17 22:07:25 CDT 2020
Unique Patch ID: 20500209
Created on 9 Jun 2010, 16:09:55 hrs PST08DT
Bug fix(es):
19460538
Patch 19503821 : applied on Thu Nov 13 09:15:18 CDT 2020
Unique Patch ID: 20022209
Created on 2 Apr 2010, 22:30:13 hrs PST08DT
Bug fix(es):
19503821
```

Ilustración 23 Parches instalados

Se aplican parches Patch 34057742: DATABASE PATCH SET UPDATE 12.1.0.2.220719 y Patch 34086863: OJVM PATCH SET UPDATE 12.1.0.2.220719

```
[oracle@svrds108 ~]$ cd 34057742/
[oracle@svrds108 34057742]$ opatch prereq CheckConflictAgainstOHWithDetail -ph ./
Installer de Patche Temporal de Oracle version 12.2.0.1.0
Copyright (c) 2020, Oracle Corporation. Todos Los Derechos Reservados.

PREREQ session

Directorio raíz de Oracle      : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1
Inventario central: /data01/app/oraInventory
de                          : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/orainst.loc
Versión de Opatch             : 12.2.0.1.0
Versión de OUI                : 12.1.0.2.0
Ubicación del archivo log     : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/patch2020-05-25-13-09-34PM_1.log

Invoking prereq "checkConflictAgainstOHWithDetail"
Prereq "checkConflictAgainstOHWithDetail" passed.

OPatch succeeded.
[oracle@svrds108 34057742]$ opatch apply
Installer de Patche Temporal de Oracle version 12.2.0.1.0
Copyright (c) 2020, Oracle Corporation. Todos Los Derechos Reservados.

Directorio raíz de Oracle      : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1
Inventario central: /data01/app/oraInventory
de                          : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/orainst.loc
Versión de Opatch             : 12.2.0.1.0
Versión de OUI                : 12.1.0.2.0
Ubicación del archivo log     : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/patch2020-05-25-13-09-43PM_1.log

Verifying environment and performing prerequisite checks...
```

Quedan parches requeridos instalados

```
[oracle@svrds108 ~]$ $ORACLE_HOME/patch/patch.lsinventory
Installer de Patche Temporal de Oracle version 12.2.0.1.0
Copyright (c) 2020, Oracle Corporation. Todos Los Derechos Reservados.

Directorio raíz de Oracle      : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1
Inventario central: /data01/app/oraInventory
de                          : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/orainst.loc
Versión de Opatch             : 12.2.0.1.0
Versión de OUI                : 12.1.0.2.0
Ubicación del archivo log     : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/patch2020-05-25-13-27-48PM_1.log

LSInventory Output file location : /data01/app/oracle/product/12.1.0.2/dbhome_1/cfgtoollogs/patch/lsinv/lsinventory2020-05-25-13-27-48PM.txt

-----
Local Machine Information:
Database: svrds108
AUI platform id: 295
AUI platform description: Linux x86_64

Productos de nivel superior instalados (1):
Oracle Database 12c                12.1.0.2.0
Hay 1 productos instalados en este directorio raíz de Oracle.

Parches temporales (2) :
Patch 34086863 : applied on Mon May 25 13:22:45 CDT 2020
Unique Patch ID: 24872540
Patch description: "Database Patch Set Update: 12.1.0.2.220719, Oracle JVMVM Component (JUL2022)"
Created on 29 Jun 2022, 08:00:17 hrs UTC
Bug fix(es):
19500000, 19153803, 15155673, 19176805, 19222010, 19231057, 19241411,
19250000, 19250001, 19250002, 19250003, 19250004, 19250005, 19250006,
19250007, 19250008, 19250009, 19250010, 19250011, 19250012, 19250013,
19250014, 19250015, 19250016, 19250017, 19250018, 19250019, 19250020,
19250021, 19250022, 19250023, 19250024, 19250025, 19250026, 19250027,
19250028, 19250029, 19250030, 19250031, 19250032, 19250033, 19250034,
19250035, 19250036, 19250037, 19250038, 19250039, 19250040, 19250041,
19250042, 19250043, 19250044, 19250045, 19250046, 19250047, 19250048,
19250049, 19250050, 19250051, 19250052, 19250053, 19250054, 19250055,
19250056, 19250057, 19250058, 19250059, 19250060, 19250061, 19250062,
19250063, 19250064, 19250065, 19250066, 19250067, 19250068, 19250069,
19250070, 19250071, 19250072, 19250073, 19250074, 19250075, 19250076,
19250077, 19250078, 19250079, 19250080, 19250081, 19250082, 19250083,
19250084, 19250085, 19250086, 19250087, 19250088, 19250089, 19250090,
19250091, 19250092, 19250093, 19250094, 19250095, 19250096, 19250097,
19250098, 19250099, 19250100, 19250101, 19250102, 19250103, 19250104,
19250105, 19250106, 19250107, 19250108, 19250109, 19250110, 19250111,
19250112, 19250113, 19250114, 19250115, 19250116, 19250117, 19250118,
19250119, 19250120, 19250121, 19250122, 19250123, 19250124, 19250125,
19250126, 19250127, 19250128, 19250129, 19250130, 19250131, 19250132,
19250133, 19250134, 19250135, 19250136, 19250137, 19250138, 19250139,
19250140, 19250141, 19250142, 19250143, 19250144, 19250145, 19250146,
19250147, 19250148, 19250149, 19250150, 19250151, 19250152, 19250153,
19250154, 19250155, 19250156, 19250157, 19250158, 19250159, 19250160,
19250161, 19250162, 19250163, 19250164, 19250165, 19250166, 19250167,
19250168, 19250169, 19250170, 19250171, 19250172, 19250173, 19250174,
19250175, 19250176, 19250177, 19250178, 19250179, 19250180, 19250181,
19250182, 19250183, 19250184, 19250185, 19250186, 19250187, 19250188,
19250189, 19250190, 19250191, 19250192, 19250193, 19250194, 19250195,
19250196, 19250197, 19250198, 19250199, 19250200, 19250201, 19250202,
19250203, 19250204, 19250205, 19250206, 19250207, 19250208, 19250209,
19250210, 19250211, 19250212, 19250213, 19250214, 19250215, 19250216,
19250217, 19250218, 19250219, 19250220, 19250221, 19250222, 19250223,
19250224, 19250225, 19250226, 19250227, 19250228, 19250229, 19250230,
19250231, 19250232, 19250233, 19250234, 19250235, 19250236, 19250237,
19250238, 19250239, 19250240, 19250241, 19250242, 19250243, 19250244,
19250245, 19250246, 19250247, 19250248, 19250249, 19250250, 19250251,
19250252, 19250253, 19250254, 19250255, 19250256, 19250257, 19250258,
19250259, 19250260, 19250261, 19250262, 19250263, 19250264, 19250265,
19250266, 19250267, 19250268, 19250269, 19250270, 19250271, 19250272,
19250273, 19250274, 19250275, 19250276, 19250277, 19250278, 19250279,
19250280, 19250281, 19250282, 19250283, 19250284, 19250285, 19250286,
19250287, 19250288, 19250289, 19250290, 19250291, 19250292, 19250293,
19250294, 19250295, 19250296, 19250297, 19250298, 19250299, 19250300,
19250301, 19250302, 19250303, 19250304, 19250305, 19250306, 19250307,
19250308, 19250309, 19250310, 19250311, 19250312, 19250313, 19250314,
19250315, 19250316, 19250317, 19250318, 19250319, 19250320, 19250321,
19250322, 19250323, 19250324, 19250325, 19250326, 19250327, 19250328,
19250329, 19250330, 19250331, 19250332, 19250333, 19250334, 19250335,
19250336, 19250337, 19250338, 19250339, 19250340, 19250341, 19250342,
19250343, 19250344, 19250345, 19250346, 19250347, 19250348, 19250349,
19250350, 19250351, 19250352, 19250353, 19250354, 19250355, 19250356,
19250357, 19250358, 19250359, 19250360, 19250361, 19250362, 19250363,
19250364, 19250365, 19250366, 19250367, 19250368, 19250369, 19250370,
19250371, 19250372, 19250373, 19250374, 19250375, 19250376, 19250377,
19250378, 19250379, 19250380, 19250381, 19250382, 19250383, 19250384,
19250385, 19250386, 19250387, 19250388, 19250389, 19250390, 19250391,
19250392, 19250393, 19250394, 19250395, 19250396, 19250397, 19250398,
19250399, 19250400, 19250401, 19250402, 19250403, 19250404, 19250405,
19250406, 19250407, 19250408, 19250409, 19250410, 19250411, 19250412,
19250413, 19250414, 19250415, 19250416, 19250417, 19250418, 19250419,
19250420, 19250421, 19250422, 19250423, 19250424, 19250425, 19250426,
19250427, 19250428, 19250429, 19250430, 19250431, 19250432, 19250433,
19250434, 19250435, 19250436, 19250437, 19250438, 19250439, 19250440,
19250441, 19250442, 19250443, 19250444, 19250445, 19250446, 19250447,
19250448, 19250449, 19250450, 19250451, 19250452, 19250453, 19250454,
19250455, 19250456, 19250457, 19250458, 19250459, 19250460, 19250461,
19250462, 19250463, 19250464, 19250465, 19250466, 19250467, 19250468,
19250469, 19250470, 19250471, 19250472, 19250473, 19250474, 19250475,
19250476, 19250477, 19250478, 19250479, 19250480, 19250481, 19250482,
19250483, 19250484, 19250485, 19250486, 19250487, 19250488, 19250489,
19250490, 19250491, 19250492, 19250493, 19250494, 19250495, 19250496,
19250497, 19250498, 19250499, 19250500, 19250501, 19250502, 19250503,
19250504, 19250505, 19250506, 19250507, 19250508, 19250509, 19250510,
19250511, 19250512, 19250513, 19250514, 19250515, 19250516, 19250517,
19250518, 19250519, 19250520, 19250521, 19250522, 19250523, 19250524,
19250525, 19250526, 19250527, 19250528, 19250529, 19250530, 19250531,
19250532, 19250533, 19250534, 19250535, 19250536, 19250537, 19250538,
19250539, 19250540, 19250541, 19250542, 19250543, 19250544, 19250545,
19250546, 19250547, 19250548, 19250549, 19250550, 19250551, 19250552,
19250553, 19250554, 19250555, 19250556, 19250557, 19250558, 19250559,
19250560, 19250561, 19250562, 19250563, 19250564, 19250565, 19250566,
19250567, 19250568, 19250569, 19250570, 19250571, 19250572, 19250573,
19250574, 19250575, 19250576, 19250577, 19250578, 19250579, 19250580,
19250581, 19250582, 19250583, 19250584, 19250585, 19250586, 19250587,
19250588, 19250589, 19250590, 19250591, 19250592, 19250593, 19250594,
19250595, 19250596, 19250597, 19250598, 19250599, 19250600, 19250601,
19250602, 19250603, 19250604, 19250605, 19250606, 19250607, 19250608,
19250609, 19250610, 19250611, 19250612, 19250613, 19250614, 19250615,
19250616, 19250617, 19250618, 19250619, 19250620, 19250621, 19250622,
19250623, 19250624, 19250625, 19250626, 19250627, 19250628, 19250629,
19250630, 19250631, 19250632, 19250633, 19250634, 19250635, 19250636,
19250637, 19250638, 19250639, 19250640, 19250641, 19250642, 19250643,
19250644, 19250645, 19250646, 19250647, 19250648, 19250649, 19250650,
19250651, 19250652, 19250653, 19250654, 19250655, 19250656, 19250657,
19250658, 19250659, 19250660, 19250661, 19250662, 19250663, 19250664,
19250665, 19250666, 19250667, 19250668, 19250669, 19250670, 19250671,
19250672, 19250673, 19250674, 19250675, 19250676, 19250677, 19250678,
19250679, 19250680, 19250681, 19250682, 19250683, 19250684, 19250685,
19250686, 19250687, 19250688, 19250689, 19250690, 19250691, 19250692,
19250693, 19250694, 19250695, 19250696, 19250697, 19250698, 19250699,
19250700, 19250701, 19250702, 19250703, 19250704, 19250705, 19250706,
19250707, 19250708, 19250709, 19250710, 19250711, 19250712, 19250713,
19250714, 19250715, 19250716, 19250717, 19250718, 19250719, 19250720,
19250721, 19250722, 19250723, 19250724, 19250725, 19250726, 19250727,
19250728, 19250729, 19250730, 19250731, 19250732, 19250733, 19250734,
19250735, 19250736, 19250737, 19250738, 19250739, 19250740, 19250741,
19250742, 19250743, 19250744, 19250745, 19250746, 19250747, 19250748,
19250749, 19250750, 19250751, 19250752, 19250753, 19250754, 19250755,
19250756, 19250757, 19250758, 19250759, 19250760, 19250761, 19250762,
19250763, 19250764, 19250765, 19250766, 19250767, 19250768, 19250769,
19250770, 19250771, 19250772, 19250773, 19250774, 19250775, 19250776,
19250777, 19250778, 19250779, 19250780, 19250781, 19250782, 19250783,
19250784, 19250785, 19250786, 19250787, 19250788, 19250789, 19250790,
19250791, 19250792, 19250793, 19250794, 19250795, 19250796, 19250797,
19250798, 19250799, 19250800, 19250801, 19250802, 19250803, 19250804,
19250805, 19250806, 19250807, 19250808, 19250809, 19250810, 19250811,
19250812, 19250813, 19250814, 19250815, 19250816, 19250817, 19250818,
19250819, 19250820, 19250821, 19250822, 19250823, 19250824, 19250825,
19250826, 19250827, 19250828, 19250829, 19250830, 19250831, 19250832,
19250833, 19250834, 19250835, 19250836, 19250837, 19250838, 19250839,
19250840, 19250841, 19250842, 19250843, 19250844, 19250845, 19250846,
19250847, 19250848, 19250849, 19250850, 19250851, 19250852, 19250853,
19250854, 19250855, 19250856, 19250857, 19250858, 19250859, 19250860,
19250861, 19250862, 19250863, 19250864, 19250865, 19250866, 19250867,
19250868, 19250869, 19250870, 19250871, 19250872, 19250873, 19250874,
19250875, 19250876, 19250877, 19250878, 19250879, 19250880, 19250881,
19250882, 19250883, 19250884, 19250885, 19250886, 19250887, 19250888,
19250889, 19250890, 19250891, 19250892, 19250893, 19250894, 19250895,
19250896, 19250897, 19250898, 19250899, 19250900, 19250901, 19250902,
19250903, 19250904, 19250905, 19250906, 19250907, 19250908, 19250909,
19250910, 19250911, 19250912, 19250913, 19250914, 19250915, 19250916,
19250917, 19250918, 19250919, 19250920, 19250921, 19250922, 19250923,
19250924, 19250925, 19250926, 19250927, 19250928, 19250929, 19250930,
19250931, 19250932, 19250933, 19250934, 19250935, 19250936, 19250937,
19250938, 19250939, 19250940, 19250941, 19250942, 19250943, 19250944,
19250945, 19250946, 19250947, 19250948, 19250949, 19250950, 19250951,
19250952, 19250953, 19250954, 19250955, 19250956, 19250957, 19250958,
19250959, 19250960, 19250961, 19250962, 19250963, 19250964, 19250965,
19250966, 19250967, 19250968, 19250969, 19250970, 19250971, 19250972,
19250973, 19250974, 19250975, 19250976, 19250977, 19250978, 19250979,
19250980, 19250981, 19250982, 19250983, 19250984, 19250985, 19250986,
19250987, 19250988, 19250989, 19250990, 19250991, 19250992, 19250993,
19250994, 19250995, 19250996, 19250997, 19250998, 19250999, 19251000,
19251001, 19251002, 19251003, 19251004, 19251005, 19251006, 19251007,
19251008, 19251009, 19251010, 19251011, 19251012, 19251013, 19251014,
19251015, 19251016, 19251017, 19251018, 19251019, 19251020, 19251021,
19251022, 19251023, 19251024, 19251025, 19251026, 19251027, 19251028,
19251029, 19251030, 19251031, 19251032, 19251033, 19251034, 19251035
```

Quedan componentes válidos.

COMP_NAME	VERSION	STATUS
Oracle Database Vault	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Application Express	4.2.5.00.00	VALID
Oracle Label Security	12.1.0.2.0	VALID
Spatial	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Multimedia	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Text	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Workspace Manager	12.1.0.2.0	VALID
Oracle XML Database	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Database Catalog Views	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Database Packages and Types	12.1.0.2.0	VALID
JServ Java Virtual Machine	12.1.0.2.0	VALID
COMP_NAME	VERSION	STATUS
Oracle XDK	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Database Java Packages	12.1.0.2.0	VALID
OLAP Analytic Workspace	12.1.0.2.0	VALID
Oracle OLAP API	12.1.0.2.0	VALID
Oracle Real Application Clusters	12.1.0.2.0	VALID

16 rows selected.

```
SQL> SELECT count(*) FROM dba_objects WHERE status = 'INVALID';
```

COUNT(*)

0

Ilustración 24 Componentes válidos

6.5 Resincronización replica Dataguard.

Garantizar la correcta sincronización entre la base de datos principal y el ambiente de contingencia mediante Oracle Data Guard.

Descripción de la actividad

Durante las actividades de monitoreo se detectó una condición que afectaba la aplicación de secuencias de redo debido a limitaciones de espacio en el grupo ASM RECO. Se efectuó el análisis de alertas, revisión de utilización de almacenamiento y depuración de archivos innecesarios para recuperar capacidad disponible.

Posteriormente se ejecutaron las acciones requeridas para reactivar la replicación y validar el correcto envío y aplicación de secuencias entre los ambientes de producción y contingencia.

Resultado obtenido

La réplica Data Guard quedó completamente sincronizada, asegurando la continuidad operativa y la disponibilidad del mecanismo de recuperación ante contingencias.

En monitoreo se evidencia que replica Dataguard se encuentra sincronizada.

```
SQL> show database adn2stby
Database: adn2stby
Role: PHYSICAL STANDBY
Intended State: APPLYING
Transport Lag: 48 hours 14 minutes 41 seconds (computed 730 seconds ago)
Apply Lag: 18 hours 17 minutes 15 seconds (computed 731 seconds ago)
Average Apply Rate: 3.96 Mbyte/s
Real Time Query: OFF
Instance(s):
  adn2stby1
  adn2stby2 (apply instance)
Database Status:
SUCCESS
```

```
SQL> select thread#, seq#, sequence#, status from v$dataguard_status where process='MRP0';
1 2 624880
2 2 624880
3 2 624880
4 2 624880
5 2 624880
6 2 624880
7 2 624880
8 2 624880
9 2 624880
10 2 624880
11 2 624880
12 2 624880
13 2 624880
14 2 624880
15 2 624880
16 2 624880
17 2 624880
18 2 624880
19 2 624880
20 2 624880
21 2 624880
22 2 624880
23 2 624880
24 2 624880
25 2 624880
26 2 624880
27 2 624880
28 2 624880
29 2 624880
30 2 624880
31 2 624880
32 2 624880
33 2 624880
34 2 624880
35 2 624880
36 2 624880
37 2 624880
38 2 624880
39 2 624880
40 2 624880
41 2 624880
42 2 624880
43 2 624880
44 2 624880
45 2 624880
46 2 624880
47 2 624880
48 2 624880
49 2 624880
50 2 624880
51 2 624880
52 2 624880
53 2 624880
54 2 624880
55 2 624880
56 2 624880
57 2 624880
58 2 624880
59 2 624880
60 2 624880
61 2 624880
62 2 624880
63 2 624880
64 2 624880
65 2 624880
66 2 624880
67 2 624880
68 2 624880
69 2 624880
70 2 624880
71 2 624880
72 2 624880
73 2 624880
74 2 624880
75 2 624880
76 2 624880
77 2 624880
78 2 624880
79 2 624880
80 2 624880
81 2 624880
82 2 624880
83 2 624880
84 2 624880
85 2 624880
86 2 624880
87 2 624880
88 2 624880
89 2 624880
90 2 624880
91 2 624880
92 2 624880
93 2 624880
94 2 624880
95 2 624880
96 2 624880
97 2 624880
98 2 624880
99 2 624880
100 2 624880
101 2 624880
102 2 624880
103 2 624880
104 2 624880
105 2 624880
106 2 624880
107 2 624880
108 2 624880
109 2 624880
110 2 624880
111 2 624880
112 2 624880
113 2 624880
114 2 624880
115 2 624880
116 2 624880
117 2 624880
118 2 624880
119 2 624880
120 2 624880
121 2 624880
122 2 624880
123 2 624880
124 2 624880
125 2 624880
126 2 624880
127 2 624880
128 2 624880
129 2 624880
130 2 624880
131 2 624880
132 2 624880
133 2 624880
134 2 624880
135 2 624880
136 2 624880
137 2 624880
138 2 624880
139 2 624880
140 2 624880
141 2 624880
142 2 624880
143 2 624880
144 2 624880
145 2 624880
146 2 624880
147 2 624880
148 2 624880
149 2 624880
150 2 624880
151 2 624880
152 2 624880
153 2 624880
154 2 624880
155 2 624880
156 2 624880
157 2 624880
158 2 624880
159 2 624880
160 2 624880
161 2 624880
162 2 624880
163 2 624880
164 2 624880
165 2 624880
166 2 624880
167 2 624880
168 2 624880
169 2 624880
170 2 624880
171 2 624880
172 2 624880
173 2 624880
174 2 624880
175 2 624880
176 2 624880
177 2 624880
178 2 624880
179 2 624880
180 2 624880
181 2 624880
182 2 624880
183 2 624880
184 2 624880
185 2 624880
186 2 624880
187 2 624880
188 2 624880
189 2 624880
190 2 624880
191 2 624880
192 2 624880
193 2 624880
194 2 624880
195 2 624880
196 2 624880
197 2 624880
198 2 624880
199 2 624880
200 2 624880
201 2 624880
202 2 624880
203 2 624880
204 2 624880
205 2 624880
206 2 624880
207 2 624880
208 2 624880
209 2 624880
210 2 624880
211 2 624880
212 2 624880
213 2 624880
214 2 624880
215 2 624880
216 2 624880
217 2 624880
218 2 624880
219 2 624880
220 2 624880
221 2 624880
222 2 624880
223 2 624880
224 2 624880
225 2 624880
226 2 624880
227 2 624880
228 2 624880
229 2 624880
230 2 624880
231 2 624880
232 2 624880
233 2 624880
234 2 624880
235 2 624880
236 2 624880
237 2 624880
238 2 624880
239 2 624880
240 2 624880
241 2 624880
242 2 624880
243 2 624880
244 2 624880
245 2 624880
246 2 624880
247 2 624880
248 2 624880
249 2 624880
250 2 624880
251 2 624880
252 2 624880
253 2 624880
254 2 624880
255 2 624880
256 2 624880
257 2 624880
258 2 624880
259 2 624880
260 2 624880
261 2 624880
262 2 624880
263 2 624880
264 2 624880
265 2 624880
266 2 624880
267 2 624880
268 2 624880
269 2 624880
270 2 624880
271 2 624880
272 2 624880
273 2 624880
274 2 624880
275 2 624880
276 2 624880
277 2 624880
278 2 624880
279 2 624880
280 2 624880
281 2 624880
282 2 624880
283 2 624880
284 2 624880
285 2 624880
286 2 624880
287 2 624880
288 2 624880
289 2 624880
290 2 624880
291 2 624880
292 2 624880
293 2 624880
294 2 624880
295 2 624880
296 2 624880
297 2 624880
298 2 624880
299 2 624880
300 2 624880
301 2 624880
302 2 624880
303 2 624880
304 2 624880
305 2 624880
306 2 624880
307 2 624880
308 2 624880
309 2 624880
310 2 624880
311 2 624880
312 2 624880
313 2 624880
314 2 624880
315 2 624880
316 2 624880
317 2 624880
318 2 624880
319 2 624880
320 2 624880
321 2 624880
322 2 624880
323 2 624880
324 2 624880
325 2 624880
326 2 624880
327 2 624880
328 2 624880
329 2 624880
330 2 624880
331 2 624880
332 2 624880
333 2 624880
334 2 624880
335 2 624880
336 2 624880
337 2 624880
338 2 624880
339 2 624880
340 2 624880
341 2 624880
342 2 624880
343 2 624880
344 2 624880
345 2 624880
346 2 624880
347 2 624880
348 2 624880
349 2 624880
350 2 624880
351 2 624880
352 2 624880
353 2 624880
354 2 624880
355 2 624880
356 2 624880
357 2 624880
358 2 624880
359 2 624880
360 2 624880
361 2 624880
362 2 624880
363 2 624880
364 2 624880
365 2 624880
366 2 624880
367 2 624880
368 2 624880
369 2 624880
370 2 624880
371 2 624880
372 2 624880
373 2 624880
374 2 624880
375 2 624880
376 2 624880
377 2 624880
378 2 624880
379 2 624880
380 2 624880
381 2 624880
382 2 624880
383 2 624880
384 2 624880
385 2 624880
386 2 624880
387 2 624880
388 2 624880
389 2 624880
390 2 624880
391 2 624880
392 2 624880
393 2 624880
394 2 624880
395 2 624880
396 2 624880
397 2 624880
398 2 624880
399 2 624880
400 2 624880
401 2 624880
402 2 624880
403 2 624880
404 2 624880
405 2 624880
406 2 624880
407 2 624880
408 2 624880
409 2 624880
410 2 624880
411 2 624880
412 2 624880
413 2 624880
414 2 624880
415 2 624880
416 2 624880
417 2 624880
418 2 624880
419 2 624880
420 2 624880
421 2 624880
422 2 624880
423 2 624880
424 2 624880
425 2 624880
426 2 624880
427 2 624880
428 2 624880
429 2 624880
430 2 624880
431 2 624880
432 2 624880
433 2 624880
434 2 624880
435 2 624880
436 2 624880
437 2 624880
438 2 624880
439 2 624880
440 2 624880
441 2 624880
442 2 624880
443 2 624880
444 2 624880
445 2 624880
446 2 624880
447 2 624880
448 2 624880
449 2 624880
450 2 624880
451 2 624880
452 2 624880
453 2 624880
454 2 624880
455 2 624880
456 2 624880
457 2 624880
458 2 624880
459 2 624880
460 2 624880
461 2 624880
462 2 624880
463 2 624880
464 2 624880
465 2 624880
466 2 624880
467 2 624880
468 2 624880
469 2 624880
470 2 624880
471 2 624880
472 2 624880
473 2 624880
474 2 624880
475 2 624880
476 2 624880
477 2 624880
478 2 624880
479 2 624880
480 2 624880
481 2 624880
482 2 624880
483 2 624880
484 2 624880
485 2 624880
486 2 624880
487 2 624880
488 2 624880
489 2 624880
490 2 624880
491 2 624880
492 2 624880
493 2 624880
494 2 624880
495 2 624880
496 2 624880
497 2 624880
498 2 624880
499 2 624880
500 2 624880
501 2 624880
502 2 624880
503 2 624880
504 2 624880
505 2 624880
506 2 624880
507 2 624880
508 2 624880
509 2 624880
510 2 624880
511 2 624880
512 2 624880
513 2 624880
514 2 624880
515 2 624880
516 2 624880
517 2 624880
518 2 624880
519 2 624880
520 2 624880
521 2 624880
522 2 624880
523 2 624880
524 2 624880
525 2 624880
526 2 624880
527 2 624880
528 2 624880
529 2 624880
530 2 624880
531 2 624880
532 2 624880
533 2 624880
534 2 624880
535 2 624880
536 2 624880
537 2 624880
538 2 624880
539 2 624880
540 2 624880
541 2 624880
542 2 624880
543 2 624880
544 2 624880
545 2 624880
546 2 624880
547 2 624880
548 2 624880
549 2 624880
550 2 624880
551 2 624880
552 2 624880
553 2 624880
554 2 624880
555 2 624880
556 2 624880
557 2 624880
558 2 624880
559 2 624880
560 2 624880
561 2 624880
562 2 624880
563 2 624880
564 2 624880
565 2 624880
566 2 624880
567 2 624880
568 2 624880
569 2 624880
570 2 624880
571 2 624880
572 2 624880
573 2 624880
574 2 624880
575 2 624880
576 2 624880
577 2 624880
578 2 624880
579 2 624880
580 2 624880
581 2 624880
582 2 624880
583 2 624880
584 2 624880
585 2 624880
586 2 624880
587 2 624880
588 2 624880
589 2 624880
590 2 624880
591 2 624880
592 2 624880
593 2 624880
594 2 624880
595 2 624880
596 2 624880
597 2 624880
598 2 624880
599 2 624880
600 2 624880
601 2 624880
602 2 624880
603 2 624880
604 2 624880
605 2 624880
606 2 624880
607 2 624880
608 2 624880
609 2 624880
610 2 624880
611 2 624880
612 2 624880
613 2 624880
614 2 624880
615 2 624880
616 2 624880
617 2 624880
618 2 624880
619 2 624880
620 2 624880
621 2 624880
622 2 624880
623 2 624880
624 2 624880
625 2 624880
626 2 624880
627 2 624880
628 2 624880
629 2 624880
630 2 624880
631 2 624880
632 2 624880
633 2 624880
634 2 624880
635 2 624880
636 2 624880
637 2 624880
638 2 624880
639 2 624880
640 2 624880
641 2 624880
642 2 624880
643 2 624880
644 2 624880
645 2 624880
646 2 624880
647 2 624880
648 2 624880
649 2 624880
650 2 624880
651 2 624880
652 2 624880
653 2 624880
654 2 624880
655 2 624880
656 2 624880
657 2 624880
658 2 624880
659 2 624880
660 2 624880
661 2 624880
662 2 624880
663 2 624880
664 2 624880
665 2 624880
666 2 624880
667 2 624880
668 2 624880
669 2 624880
670 2 624880
671 2 624880
672 2 624880
673 2 624880
674 2 624880
675 2 624880
676 2 624880
677 2 624880
678 2 624880
679 2 624880
680 2 624880
681 2 624880
682 2 624880
683 2 624880
684 2 624880
685 2 624880
686 2 624880
687 2 624880
688 2 624880
689 2 624880
690 2 624880
691 2 624880
692 2 624880
693 2 624880
694 2 624880
695 2 624880
696 2 624880
697 2 624880
698 2 624880
699 2 624880
700 2 624880
701 2 624880
702 2 624880
703 2 624880
704 2 624880
705 2 624880
706 2 624880
707 2 624880
708 2 624880
709 2 624880
710 2 624880
711 2 624880
712 2 624880
713 2 624880
714 2 624880
715 2 624880
716 2 624880
717 2 624880
718 2 624880
719 2 624880
720 2 624880
721 2 624880
722 2 624880
723 2 624880
724 2 624880
725 2 624880
726 2 624880
727 2 624880
728 2 624880
729 2 624880
730 2 624880
731 2 624880
732 2 624880
733 2 624880
734 2 624880
735 2 624880
736 2 624880
737 2 624880
738 2 624880
739 2 624880
740 2 624880
741 2 624880
742 2 624880
743 2 624880
744 2 624880
745 2 624880
746 2 624880
747 2 624880
748 2 624880
749 2 624880
750 2 624880
751 2 624880
752 2 624880
753 2 624880
754 2 624880
755 2 624880
756 2 624880
757 2 624880
758 2 624880
759 2 624880
760 2 624880
761 2 624880
762 2 624880
763 2 624880
764 2 624880
765 2 624880
766 2 624880
767 2 624880
768 2 624880
769 2 624880
770 2 624880
771 2 624880
772 2 624880
773 2 624880
774 2 624880
775 2 624880
776 2 624880
777 2 624880
778 2 624880
779 2 624880
780 2 624880
781 2 624880
782 2 624880
783 2 624880
784 2 624880
785 2 624880
786 2 624880
787 2 624880
788 2 624880
789 2 624880
790 2 624880
791 2 624880
792 2 624880
793 2 624880
794 2 624880
795 2 624880
796 2 624880
797 2 624880
798 2 624880
799 2 624880
800 2 624880
801 2 624880
802 2 624880
803 2 624880
804 2 624880
805 2 624880
806 2 624880
807 2 624880
808 2 624880
809 2 624880
810 2 624880
811 2 624880
812 2 624880
813 2 624880
814 2 624880
815 2 624880
816 2 624880
817 2 624880
818 2 624880
819 2 624880
820 2 624880
821 2 624880
822 2 624880
823 2 624880
824 2 624880
825 2 624880
826 2 624880
827 2 624880
828 2 624880
829 2 624880
830 2 624880
831 2 624880
832 2 624880
833 2 624880
834 2 624880
835 2 624880
836 2 624880
837 2 624880
838 2 624880
839 2 624880
8
```



Al ver el alert.log se evidencia que un error de espacio en ASM

```

[oracle@ecdb009 ~]$ tail -50f /u01/app/oracle/diag/rdbms/adm2stby/adm2stby1/trace/alert_adm2stby1.log
Errors in file /u01/app/oracle/diag/rdbms/adm2stby/adm2stby1/trace/alert_adm2stby1_rfs_152338.trc:
ORA-19816: WARNING: Files may exist in db_recovery_file_dest that are not known to database.
ORA-17502: ksfcre:4 Failed to create file +DG_RECO
ORA-15041: diskgroup "DG_RECO" space exhausted
Wed May 27 11:20:48 2026
*****
WARNING: A file of type ARCHIVED LOG may exist in
db_recovery_file_dest that is not known to the database.
Use the RMAN command CATALOG RECOVERY AREA to re-catalog
any such files. If files cannot be cataloged, then manually
delete them using OS command. This is most likely the
result of a crash during file creation.
*****
Creating archive destination file : +DG_RECO (277206 blocks)
Wed May 27 11:20:50 2026
Archived Log entry 123511 added for thread 1 sequence 7288583 rlc 968710757 ID 0x2b96bdab dest 2
Wed May 27 11:21:00 2026
Errors in file /u01/app/oracle/diag/rdbms/adm2stby/adm2stby1/trace/alert_adm2stby1_rfs_152470.trc:
ORA-19816: WARNING: Files may exist in db_recovery_file_dest that are not known to database.
ORA-17502: ksfcre:4 Failed to create file +DG_RECO
ORA-15041: diskgroup "DG_RECO" space exhausted
Wed May 27 11:21:06 2026
*****
WARNING: A file of type ARCHIVED LOG may exist in
db_recovery_file_dest that is not known to the database.
Use the RMAN command CATALOG RECOVERY AREA to re-catalog
any such files. If files cannot be cataloged, then manually
delete them using OS command. This is most likely the
result of a crash during file creation.
*****
Creating archive destination file : +DG_RECO (295427 blocks)
Wed May 27 11:21:07 2026
Errors in file /u01/app/oracle/diag/rdbms/adm2stby/adm2stby1/trace/alert_adm2stby1_rfs_152481.trc:
ORA-19816: WARNING: Files may exist in db_recovery_file_dest that are not known to database.
ORA-17502: ksfcre:4 Failed to create file +DG_RECO
ORA-15041: diskgroup "DG_RECO" space exhausted
*****
WARNING: A file of type ARCHIVED LOG may exist in
db_recovery_file_dest that is not known to the database.
Use the RMAN command CATALOG RECOVERY AREA to re-catalog
any such files. If files cannot be cataloged, then manually
delete them using OS command. This is most likely the
result of a crash during file creation.
*****
Creating archive destination file : +DG_RECO (557979 blocks)
Wed May 27 11:21:08 2026
RFS[6105]: Assigned to RFS process (PID:152485)
RFS[6105]: Opened log for thread 1 sequence 7288600 dbid 549415649 branch 968710757
Wed May 27 11:21:13 2026
Archived Log entry 123523 added for thread 1 sequence 7288600 rlc 968710757 ID 0x2b96bdab dest 2

```

Ilustración 26 Error de espacio en ASM

Se verifica espacio y el RECO esta lleno

GROUP	NUMBER	NAME	STATE	Total GB	Free GB	OFFLINE DISKS
1	DG_DATA	CONNECTED		8191,92188	1196	0
2	DG_RECO	CONNECTED		2047,98047	2	0
3	VOTE	MOUNTED		149,921875	44	0

NAME	TYPE	TOTAL_GB	FREE_GB	REQ_MIRROR_GB	USABLE_GB
DG_DATA	EXTERN	8191,92188	1196,4375	0	1196,4375
DG_RECO	EXTERN	2047,98047	,890625	0	,890625
VOTE	HIGH	149,921875	44,390625	59,96875	-5,1923828

Ilustración 27 Espacio y el RECO esta lleno

Se verifica ultima secuencia aplicada en replica

THREAD#	Last Standby Seq Applied
1	7289117
2	6243627

Ilustración 28 Ultima secuencia aplicada en replica



Se depura espacio innecesario, al terminar quedan 1815 GB libres en RECO

NAME	TYPE	TOTAL_GB	FREE_GB	REQ_MIRROR_GB	USABLE_GB
DG_DATA	EXTERN	8191,92188	1196,4375	0	1196,4375
DG_RECO	EXTERN	2047,98047	1815,28125	0	1815,28125
VOTE	HIGH	149,921875	44,390625	59,96875	-5,1923828

Ilustración 29 1815 GB libres en RECO

Se ajusta replicación y queda al día

```
DGMGR> show database adm2stby
Database - adm2stby

Role:          PHYSICAL STANDBY
Intended State: APPLY-ON
Transport Lag:  0 seconds (computed 0 seconds ago)
Apply Lag:      0 seconds (computed 0 seconds ago)
Average Apply Rate: 4.40 MByte/s
Real Time Query: OFF
Instance(s):
  adm2stby1
  adm2stby2 (apply instance)

Database Status:
SUCCESS
```

THREAD#	SEQUENCE#	FIRST TIME
2	6244146	27-05-2026 12:14:51

Ilustración 30 Se ajusta replicación y queda al día

Se verifica y secuencia recibidas y aplicadas en contingencia están sincronizadas

THREAD#	Last Standby Seq Received
1	7290426
2	6244146

THREAD#	Last Standby Seq Applied
1	7290425
2	6244146

Ilustración 31 Secuencia recibidas y aplicadas en contingencia están sincronizadas

6.6 Tuning consultas base de datos producción.

Se realiza revisión a base de datos de producción y se identifican consultas que tienen alto costo de ejecución y que generan esperas en la base de datos se les realiza tuning de acuerdo con necesidades de cada una.

Mejorar el rendimiento de los procesos críticos mediante la optimización de consultas con alto costo de ejecución.

Descripción de la actividad

Se efectuó el análisis de consultas identificadas como generadoras de consumo elevado de recursos. Para cada caso se revisaron planes de ejecución, estadísticas e índices asociados, implementando estrategias como SQL Plan Baselines y creación de índices especializados.

Resultado obtenido



Las consultas optimizadas presentaron mejoras significativas en tiempos de ejecución y utilización de recursos, contribuyendo a la estabilidad y desempeño general de la plataforma Oracle.

Para SQLID se crea plan baseline fpcug66us915d

```
BEGIN
  DBMS_SQLTUNE.CREATE_SQL_PLAN_BASELINE(
    task_name      => 'fpcug66us915d_tuning_task1',
    owner_name     => 'SYS',
    plan_hash_value => 2408720243
  );
END;
2      3      4      5      6      7      8      /

PL/SQL procedure successfully completed.
```

Ilustración 32 Para SQLID se crea plan baseline fpcug66us915d

Para la SQLID byyscjw4566jt se requiere crear un índice para obtener beneficio

Hoja de Trabajo Generador de Consultas

SELECT DBMS_SQLTUNE.report_tuning_task('byyscjw4566jt_tuning_task2') AS FROM dual;

Ver Valor

Terminador de Línea: Valor por Defecto de Plataforma

Valor:

1- Index Finding (see explain plans section below)

El plan de ejecución de esta sentencia se puede mejorar mediante la creación de uno o mas índices.

Recommendation (estimated benefit: 55.95%)

- Puede ejecutar el Asesor de Acceso para mejorar el diseño del esquema físico o crear el índice recomendado.

create index ADMSALUD.TXW04_44CB50C01 on ADMSALUD.TMPRESEYP("XSESSION","USRCOD");

Ilustración 33 Índice para obtener beneficio

Se crea índice y se recopila estadísticas de este

```
SQL> CREATE INDEX ADMSALUD.IDX_TMPRESEYP_XSESSION_USRCOD
ON ADMSALUD.TMPRESEYP (
  XSESSION,
  USRCOD
);
2      3      4      5      6      ONLINE;

Index created.

BEGIN
  DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS(
    ownname => 'ADMSALUD',
    tabname => 'TMPRESEYP',
    cascade => TRUE
  );
END;
2      3      4      5      6      7      8      /

PL/SQL procedure successfully completed.
```

Ilustración 34 Se crea índice y se recopila estadísticas

Se verifica SQLID 635ud64djm6kc y recomienda crear un baseline un mejor beneficio

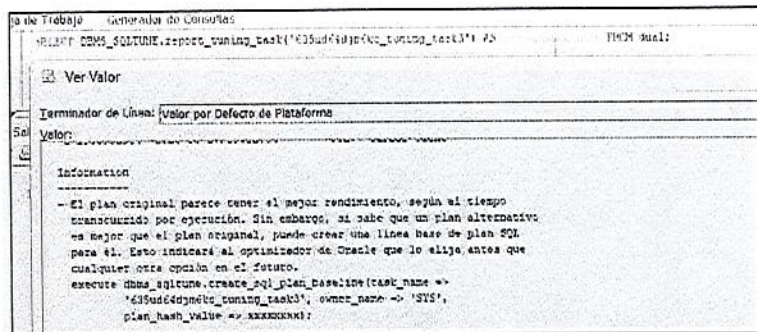


Ilustración 35 Mejor beneficio

Se crea baseline

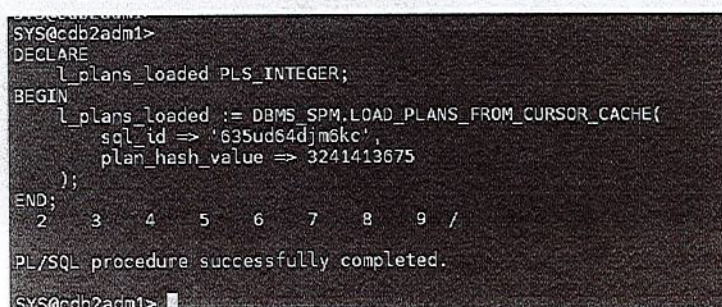


Ilustración 36 Se crea baseline

6.7 Migración base de datos Data Warehouse.

Realizar la migración controlada de la base de datos DISANDWH hacia una nueva infraestructura tecnológica garantizando la integridad y disponibilidad de la información.

Descripción de la actividad

Se ejecutó respaldo completo mediante RMAN sobre el servidor origen, seguido de la instalación de binarios Oracle y aplicación de parches requeridos en el nuevo servidor. Posteriormente se realizó la restauración de la base de datos, validación de servicios y pruebas de funcionamiento.

Resultado obtenido

La base de datos DISANDWH fue migrada exitosamente al nuevo servidor, quedando operativa y disponible para los usuarios y procesos institucionales sin afectación a la integridad de la información.

Por necesidades del cliente se requiere migrar la base de datos disandwh de servidor **srvdwhdisan** al servidor **srvdsdwhdisan** por lo cual se realiza migración requerida quedando base de datos funcional en nuevo servidor.

Se ejecuta Backup RMAN en servidor origen



```

[oracle@srvdswdhisan scripts]$ tail -1000f backup_dwh_20260527_1501.log
Recovery Manager: Release 12.2.0.1.0 - Production on Wnd May 27 15:01:02 2026
Copyright (c) 1982, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
connected to target database: DISANDWH (DBID=397950887, not open)

RMAN>
RMAN> 2> 3> 4> 5> 6> 7> 8> 9> 10> 11> 12> 13> 14> 15> 16> 17> 18> 19> 20> 21> 22> 23> 24> 25>
using target database control file instead of recovery catalog
allocated channel: ch1
channel ch1: SID=710 device type=DISK

allocated channel: ch2
channel ch2: SID=20 device type=DISK

allocated channel: ch3
channel ch3: STD=711 device type=DISK

allocated channel: ch4
channel ch4: SID=24 device type=DISK

Starting backup at 27-MAY-26
channel ch1: starting compressed full datafile backup set
channel ch1: specifying datafile(s) in backup set
input datafile file number=00003 name=+DG_DATA/DISANDWH/DATAFILE/disan_data.267.987351335
backing up blocks 1 through 1048576
channel ch1: starting piece 1 at 27-MAY-26
channel ch2: starting compressed full datafile backup set
channel ch2: specifying datafile(s) in backup set
input datafile file number=00002 name=+DG_DATA/DISANDWH/DATAFILE/disan_index.268.987351359
backing up blocks 1 through 1048576
channel ch2: starting piece 1 at 27-MAY-26
channel ch3: starting compressed full datafile backup set
channel ch3: specifying datafile(s) in backup set
input datafile file number=00004 name=+DG_DATA/DISANDWH/DATAFILE/undo1bs1.259.1001435329
backing up blocks 1 through 1048576
channel ch3: starting piece 1 at 27-MAY-26
channel ch4: starting compressed full datafile backup set
channel ch4: specifying datafile(s) in backup set
input datafile file number=00003 name=+DG_DATA/DISANDWH/DATAFILE/synaux.258.987350745
backing up blocks 1 through 1048576
channel ch4: starting piece 1 at 27-MAY-26

```

Ilustración 37 Backup RMAN en servidor origen

Se instalan binarios en nuevo servidor y se aplican parches necesarios.

```

[root@srvdswdhisan ~]# su - grid
Ultimo inicio de sesión: lun jun 1 14:20:56 -05 2026 en pts/2
[grid@srvdswdhisan ~]$ $ORACLE_HOME/OPatch/patch lspatches
35755935;OCW OCT 2023 RELEASE UPDATE 12.2.0.1.231017 (35755935)
35746058;Database Oct 2023 Release Update : 12.2.0.1.231017 (35746058)
35549460;TOMCAT RELEASE UPDATE 12.2.0.1.0(ID:230628) (35549460)
33116894;ACFS JUL 2021 RELEASE UPDATE 12.2.0.1.210720 (33116894)
26839277;DBWLM RELEASE UPDATE 12.2.0.1.0(ID:170913) (26839277)

OPatch succeeded.

```

Ilustración 38 Se instalan binarios en nuevo servidor y se aplican parches necesarios

Se restaura base de datos en servidor nuevo.

```

[oracle@srvdswdhisan scripts]$ tail -1000f restore_dwh_20260529_2239.log
Recovery Manager: Release 12.2.0.1.0 - Production on Fri May 29 22:39:50 2026
Copyright (c) 1982, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
connected to target database: DISANDWH (DBID=397950887, not open)

RMAN>
RMAN> 26> 27> 28> 29> 30> 31> 32> 33> 34> 35> 36> 37> 38> 39> 40> 41> 42> 43> 44> 45> 46> 47>
using target database control file instead of recovery catalog
allocated channel: c1
channel c1: SID=653 device type=DISK

allocated channel: c2
channel c2: SID=656 device type=DISK

allocated channel: c3
channel c3: SID=1037 device type=DISK

allocated channel: c4
channel c4: SID=1210 device type=DISK

allocated channel: c5
channel c5: SID=6 device type=DISK

allocated channel: c6
channel c6: SID=6 device type=DISK

executing command: SET NEWNAME

Starting restore at 29-MAY-26
channel c1: starting datafile backup set restore
channel c1: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c1: restoring datafile 00002 to DATA
channel c1: restoring datafile 00003 to DATA
channel c1: restoring datafile 00004 to DATA
channel c1: restoring from backup piece 987350889 DISANDWH/backupset/1.1.bkp
channel c2: starting datafile backup set restore
channel c2: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c2: restoring datafile 00005 to DATA
channel c2: restoring datafile 00006 to DATA
channel c2: restoring from backup piece 987350890 DISANDWH/backupset/1.1.bkp
channel c3: starting datafile backup set restore
channel c3: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c3: restoring datafile 00007 to DATA
channel c3: restoring datafile 00008 to DATA
channel c3: restoring from backup piece 987350891 DISANDWH/backupset/1.1.bkp
channel c4: starting datafile backup set restore
channel c4: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c4: restoring datafile 00009 to DATA
channel c4: restoring datafile 00010 to DATA
channel c4: restoring from backup piece 987350892 DISANDWH/backupset/1.1.bkp
channel c5: starting datafile backup set restore
channel c5: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c5: restoring datafile 00011 to DATA
channel c5: restoring datafile 00012 to DATA
channel c5: restoring from backup piece 987350893 DISANDWH/backupset/1.1.bkp
channel c6: starting datafile backup set restore
channel c6: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel c6: restoring datafile 00013 to DATA
channel c6: restoring datafile 00014 to DATA
channel c6: restoring from backup piece 987350894 DISANDWH/backupset/1.1.bkp

```

Ilustración 39 Se restaura base de datos en servidor nuevo



Queda base de datos disandwh migrada a nuevo servidor

```

[oracle@srvdsdwhdisan admin]$ hostname
srvdsdwhdisan
[oracle@srvdsdwhdisan admin]$ export ORACLE_SID=disandwh
[oracle@srvdsdwhdisan admin]$ sqlplus / as sysdba
SQL>
SQLPlus: Release 12.2.0.1.0 Production on Sat May 30 20:43:52 2026
Copyright (c) 1982, 2016, Oracle. All rights reserved.

e
Connected to:
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production
SQL
SQL>
SQL> select instance_name, status from v$instance;

INSTANCE_NAME    STATUS
-----
disandwh         OPEN
SQL>

```

Ilustración 40 Queda base de datos disandwh migrada a nuevo servidor

7. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

Indicador	Meta	Resultado Mayo	Cumplimiento
Horas planificadas ejecutadas	60 horas	60 horas	100%
Actividades programadas ejecutadas	100%	100%	100%
Incidentes atendidos dentro del SLA	100%	100%	100%
Disponibilidad de la plataforma Oracle	≥ 99%	99%	Cumple
Informe mensual entregado	1	1	100%

Tabla 3 Indicadores de cumplimiento del servidor

8. RESUMEN DE INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS ATENDIDOS

Tipo de Actividad	Cantidad
Incidentes críticos atendidos	2
Incidentes de rendimiento	3
Ajustes de infraestructura	2
Actividades de optimización (Tuning)	3
Actividades de monitoreo preventivo	4
Migraciones ejecutadas	1



Aplicación de parches	1
Total actividades relevantes ejecutadas	16

Tabla 4 Resumen de incidentes y requerimientos atendidos

9. BENEFICIOS OBTENIDOS DURANTE EL PERIODO

Actividad Ejecutada	Beneficio Obtenido
Optimización de consultas SQL	Mejora del rendimiento de la base de datos de producción.
Ajuste de parámetros de I/O	Disminución de generación de trazas y consumo excesivo de recursos.
Corrección error ORA-00600	Estabilización del ambiente de pruebas.
Resincronización Data Guard	Garantía de continuidad operativa y contingencia.
Configuración de almacenamiento OVM	Incremento de capacidad para respaldos.
Migración Data Warehouse	Modernización de infraestructura y mejora de capacidad operativa.

Tabla 5 Beneficios obtenidos durante el periodo

10. CONCLUSIÓN

Durante el mes de mayo de 2026 se ejecutaron satisfactoriamente las actividades programadas de soporte y sostenimiento de la plataforma Oracle de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional. Las acciones realizadas permitieron corregir incidentes de infraestructura, optimizar el rendimiento de bases de datos críticas, fortalecer los mecanismos de contingencia mediante Data Guard y culminar exitosamente la migración del ambiente Data Warehouse. Los resultados obtenidos contribuyen a garantizar la disponibilidad, estabilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos administrados por BIT512 Soluciones TI S.A.S., dando cumplimiento a los compromisos contractuales establecidos para el período reportado.

Fin del documento

"La información contenida en este documento es de carácter confidencial y de uso exclusivo de POLICIA NACIONAL (DISAN) y BIT512 SOLUCIONES TI S.A.S. Su reproducción, distribución o divulgación no autorizada está prohibida."