29 de agosto de 2025

Acta de entrega y cierre

Proyecto Basis Especializado QAS

Alcaldía de Cali

Tabla de contenido

1. Información del proyecto 3
1.1. Datos 3
1.2. Objetivo 3
1.3. Alcance 3
2. Etapa Prepare 4
3. Etapa Explore 5
4. Etapa Realice 6
4.1. Informe de diagnóstico inicial del entorno SAP Basis, detallando su estado actual y posibles mejoras. 6
4.2. Plan de mejoramiento preventivo y correctivo, estableciendo las acciones a seguir para garantizar la estabilidad del sistema. 6
4.3. Documentación detallada de mejoras implementadas, cambios realizados y recomendaciones futuras en los servicios SAP. 7
4.4. Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoría sobre el acceso y uso del sistema SAP. 8
5. Etapa Deploy: 9
5.1. SAP ERP QAS: 9
5.1.1. Recomendaciones Generales SAP ER : 9
5.2. SAP BW QAS 9
5.2.1. Recomendaciones Generales SAP BW: 10
5.3. SAP CRM QAS 10
5.3.1. Recomendaciones Generales SAP CRM: 10
5.4. SAP CS QAS 11
5.4.1. Recomendaciones Generales SAP CS: 11
5.5. SAP FIORI QAS 11
5.5.1. Recomendaciones Generales SAP FIORI: 11
5.6. SAP JAVA QAS 11
5.6.1. Recomendaciones Generales SAP JAVA: 12
5.7. SAP PO QAS 12
5.7.1. Recomendaciones Generales SAP PO: 12
5.8. SAP WEBDISPATCHER QAS 13
5.8.1. Recomendaciones Generales WEBDISPATCHER: 13
5.9. Metodología de entrega de Máquinas 13
6. Etapa Run (Cierre) 14
6.1. Entregable: Documentación de procesos y configuraciones faltantes 15

6.2. Entregable: Acta de entrega 15
6.3. Recomendaciones Generales.....15
6.4. Housekeeping técnico QAS: 15
6.5. Aceptación de los Entregables 17
6.6. Aprobaciones 17

1. Información del proyecto

1.1. Datos

Empresa / Entidad	INS Aplicaciones y Tecnologías SAS
Nombre del Proyecto	Basis Especializado QAS
Fase del proyecto	Run
Fecha de diligenciamiento	29/08/2025
Cliente	Alcaldía de Santiago de Cali
Patrocinador principal	Ermilson Díaz Martinez
Gerente de Proyecto TI	Vanessa Molina Bohórquez

1.2. Objetivo

El objetivo del proyecto es prestar el servicio de consultoría Basis especializada para la creación, evolución y funcionalidad del Sistema de Gestión Financiero Territorial para sus ambientes SAP en el Distrito de Santiago de Cali.

1.3. Alcance

El alcance del proyecto está compuesto por:

1. Copia homogénea del sistema ERP de Productivo al ambiente de Calidad y los sistemas complementarios:

- ✓ SAP ERP
- ✓ SAP CRM
- ✓ SAP FIORI
- ✓ SAP BW
- ✓ SAP PO
- ✓ SAP JAVA
- ✓ CONTENTS SAP
- ✓ WEBDISPATCHER

2. Prestación de servicios para la creación, evolución y funcionalidad del del ambiente de Calidad SAP en el Distrito de Santiago de Cali.

A continuación, se describe la gestión realizada en cada una de las fases del proyecto :

2. Etapa Prepare

Progreso y Logros: Esta etapa de preparación inició el día 25 de junio con la realización del Kick Off Meeting y en el cual se presentó el objetivo, alcance, modelo de gobierno, equipo que conforma el proyecto, plan de comunicaciones, temas fuera de alcance y factores de éxito para la realización del proyecto. Durante esta etapa también fueron realizadas las solicitudes por parte de ITA al equipo de la alcaldía, con el fin de obtener accesos a VPN y a cada uno de los sistemas descritos en el alcance, esto con el fin de reunir la información suficiente que permitiera conocer el estado en el que se encuentran los ambientes actuales de QAS On Premise.

Se realizaron sesiones de seguimiento de cronograma de actividades y sesiones de trabajo en las cuales se validaron los accesos entregados por el equipo de la Alcaldía, gráfica del landscape, datos sobre el sistema operativo, base de datos, capacidades.

Riesgos y Obstáculos: Atraso en proveer información solicitada por ITA como también en la entrega de accesos a los diferentes sistemas, lo que por consecuencia extiende las fechas para iniciar con la siguiente fase. En el siguiente cronograma se puede evidenciar el seguimiento del 8 de Julio que el avance planeado es de 100% vs 55% avance real Fase Prepare.

Finalmente se consiguió avanzar una vez el equipo de la alcaldía facilitó los documentos y accesos solicitados.

Cronograma Actividades Técnicas

Etapa / Actividad	Responsable	Duración (días)	Inicio	Fin	Avance Planeac	% Avance real	Observaciones
Proyecto Basis Especializado QAS - Alcaldía de Cali		**75**	**6/18/2025**	**10/10/2025**	**33%**	**11%**	
Prepare		**5**	**6/18/202**	**7/2/2025**	**100%**	**55%**	
Solcititud Accesos, Permisos: VPN, SAP	ITA	0.5	6/18/2025	6/18/2025	100%	100%	
Acceso a VPN	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso a Marketplace S-USER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP ERP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	50%	pendiente verificación por acceso VPN
Acceso al Sistema SAP BW	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	50%	Al loguearse se requieren credenciales -Janeth Idarraga
Acceso al Sistema SAP CRM	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	50%	Oscar Prado - Pte. accesos para Julio y Jose Julian
Acceso al Sistema SAP CS	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Carlos Zemanate va a a facilitar
Acceso al Sistema SAP FIORI	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	50%	Juan carlos Salazar- Pte accesos Jose julian
Acceso al Sistema SAP JAVA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Carlos Zemanate va a a facilitar
Acceso al Sistema SAP PO	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al sistema SAP WEB DISPATCHER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Carlos Zemanate va a a facilitar
Entrega Reportes EWA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	no tienen configurado EWA el último es de Marzo 2025
Entrega Gráfica/Imagen LandScape	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	Se facilitó y pte validar por equipo ITA
Entrega Capacidades y Versionamiento de los diferentes bases de Datos	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	Juan Carlos Rivas facilió documento que va a compartir
Entrega Mapa de las diferentes Integraciones de Sistemas SAP y No SAP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Pendiente validar el resto de Integraciones No sap
Entrega de Formatos de actas, documentación	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Iris Jimenez
Entrega Estrategia Backup Implementado	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Juan Carlos Rivas
Entrega informaciónd e SOLMAN: Escenarios Configurados	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	La alcaldía informa que no tienen configurado Solman
Entrega Información Respecto a Sistema Operativo, Base de Datos,	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	0%	Carlos Zemanate va a a facilitar - Propuesta Reunión
Hito : KickKoff	ITA	0.5	6/25/2025	6/25/2025	100%	100%	
Explore		**10**	**7/2/2025**	**7/16/2025**	**63%**	**0%**	
Definición estrategia de System Copy	ITA/Alcandía	2	7/2/2025	7/4/2025	100%	0%	Pte reunión con Sergio y equipo de Oracle.
Despliegue infraestructura QAS	Alcadía	10	7/2/2025	7/16/2025	50%	0%	Depende reunión con Oracle
Acceso al Sistema Operativo Maquinas QAS, usuario: root	ITA/Alcandía	10	7/2/2025	7/16/2025	50%	0%	Depende reunión con Oracle
Analisis infraestructura, Relacionamiento, Interfaces, Estado actual,	ITA	10	7/2/2025	7/16/2025	50%	0%	Depende reunión con Oracle

3. Etapa Explore

Progreso y Logros: En la etapa de exploración se realizó una sesión con el equipo de infraestructura y el equipo de Oracle (proveedor de infraestructura de la Alcaldía) y se logró definir una estrategia para el system copy, se asignó fecha para iniciar el despliegue, es decir la actividad de clonación de máquinas en ambiente productivo PRD para luego ser migradas al ambiente de calidad QAS.

Se pasó el listado de máquinas a clonar al equipo de Oracle quienes las fueron liberaron progresivamente al equipo de ITA para que se iniciara el proceso de revisión y análisis.

En paralelo a la actividad de clonación se gestionaron los accesos al ambiente Pivote para acceder a las diferentes máquinas que se requieren como también los permisos a nivel operativo para que se pudiera realizar la tarea de renombramiento.

Riesgos y Obstáculos: debido al tamaño de las bases de datos, hubo demora en la actividad de clonación por parte de Oracle, retrasando las fechas planeadas. Las máquinas se entregan el día 21 de Julio por tanto hubo 5 días de atraso conforme a lo planeado en cronograma, así mismo hubo demora con la entrega de accesos al sistema operativo de máquinas QAS y al file system.

Cronograma Actividades Técnicas

Etapa / Actividad	Responsable	Duración (días)	Inicio	Fin	% Avance Planeado	% Avance real	Observaciones
Proyecto Basis Especializado QAS - Alcaldía de Cali		**75**	**6/18/2025**	**10/10/2025**	**49%**	**31%**	
Prepare		**5**	**6/18/202**	**7/2/2025**	**100%**	**99.50**	
Solcititud Accesos, Permisos: VPN, SAP	ITA	0.5	6/18/2025	6/18/2025	100%	100%	
Acceso a VPN	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso a Marketplace S-USER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP ERP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP BW	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP CRM	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP CS - Content Server	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP FIORI	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP JAVA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al Sistema SAP PO	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Acceso al sistema SAP WEB DISPATCHER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	Se va a disponer una máquina de web dispatcher para calidad.
Entrega Reportes EWA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	no tienen configurado EWA el último es de Marzo 2025
Entrega Gráfica/Imagen LandScape	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Entrega Capacidades y Versionamiento de los diferentes bases de Datos	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Entrega Mapa de las diferentes Integraciones de Sistemas SAP y No SAP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	90%	Pendiente validar el resto de Integraciones No sap
Entrega de Formatos de actas, documentación	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Entrega Estrategia Backup Implementado	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Entrega informaciónd e SOLMAN: Escenarios Configurados	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	La alcaldía informa que no tienen configurado Solman
Entrega Información Respecto a Sistema Operativo, Base de Datos,	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%	
Explore		**10**	**7/2/2025**	**7/16/2025**	**100%**	**55%**	
Definición estrategia de System Copy	ITA/Alcandía	2	7/2/2025	7/4/2025	100%	100%	Se envió listado de m+aquinas a clonar y se validaron por parte de ITA,
Despliegue infraestructura QAS	Alcadía	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	100%	El equipo de Alcaldía ya realizó la clonación de máquinas, falta compartir al equipo de ITA para su respectivo análisis.
Acceso al Sistema Operativo Maquinas QAS, usuario: root	ITA/Alcandía	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	20%	Se solicita enviar correo para accesos, luego del recibir el correo, el acceso se dará en el transcurso del día de hoy.
Analisis infraestructura, Relacionamiento, Interfaces, Estado actual,	ITA	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	0%	
Realice		**15**	**7/16/2025**	**8/6/2025**	**47.0%**	**0.0%**	
Entregable: Informe de diagnóstico inicial del entorno SAP Basis, detallando su estado actual y posibles mejoras.	ITA	15	7/16/2025	8/6/2025	47%	0%	Para este entregable, se comenta la necesidad de tener un EWA mas actualizado , para ello se pregunta si es posible tener acceso a solman
Entregable: Plan de mejoramiento preventivo y correctivo, estableciendo las acciones a seguir para garantizar la estabilidad del sistema.	ITA	15	7/16/2025	8/6/2025	47%	0%	
Entregable: Documentación detallada de mejoras implementadas, cambios realizados y recomendaciones futuras	ITA	15	7/16/2025	8/6/2025	47%	0%	
Entregable: Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoría sobre el acceso y uso del sistema SAP.	ITA	15	7/16/2025	8/6/2025	47%	0%	
Hito : Entregables	ITA	15	7/16/2025	8/6/2025	47%	0%	

4. Etapa Realice

Progreso y logros: basados en el análisis de los sistemas por parte de ITA se construyen los documentos entregables y se presentan el día 15 de agosto, acompañados de reuniones diarias para socialización de los mismos y para transferencia de conocimientos:

4.1. Informe de diagnóstico inicial del entorno SAP Basis, detallando su estado actual y posibles mejoras.

Este tiene como objetivo evaluar el estado actual, identificar riesgos, oportunidades de mejora y garantizar la estabilidad, seguridad y eficiencia de los servicios SAP, con el fin de establecer un plan de acciones correctivas y preventivas que optimicen su operación y alineación con los requerimientos del negocio. Se detalla la distribución de máquinas, así como las CPU y RAM asignada y se indican algunas recomendaciones asignándose un rango de prioridad dependiendo del impacto que pueden tener. A continuación, algunas de ellas:

- Revisión Inconsistencia Objetos Base de Datos en ERP y Fiori
- Upgrade base de Datos a Oracle 19c (al último SBP), con los estándares de SAP
- Upgrade Kernel 754 SP500
- Denifir Ruta de Migración 2027
- Establecer tareas de housekeeping
- Eliminar Mandante no necesarios: 066
- realizar un DVM (en Solution Manager) con el fin de validar el uso y distribución de la DATA en las diferentes tablas del ERP

4.2. Plan de mejoramiento preventivo y correctivo, estableciendo las acciones a seguir para garantizar la estabilidad del sistema.

Este documento tiene como objetivo establecer y ejecutar acciones preventivas y correctivas orientadas a garantizar la estabilidad, disponibilidad y confiabilidad del sistema SAP, mediante la identificación proactiva de riesgos, la resolución oportuna de incidentes y la optimización continua de los procesos, con el fin de minimizar impactos operativos y asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio acordados. El plan de mejoramiento preventivo sugiere actividades y frecuencia en la que debe realizarse, algunas de ellas son:

- **Mensual**: revisión EWA, notas SAP, limpieza de spool, logs.
- **Trimestral**: CQC TPO/SOS, SBP Oracle, SPS ABAP/kernel.
- **Semanal:** limpieza profunda de logs, reorganizar de índices.
- **Anual**: un SP Stack completo, prueba de recuperación ante desastres, evaluación S/4HANA y BTP.

A nivel correctivo las principales recomendaciones son:

- Un assesment para analizar la estructura y funcionalidad sobre el estándar de SAP.
- Realizar un proceso de archiving, para reducir el tamaño de la DB.
- Realizar verificación de índices vs desarrollos (clean core).
- Generar EWA's, DVM, CQC para el óptimo funcionamiento de los ambientes.
- Validar con el administrador de infraestructura alertamiento especialmente en los I/O de los discos.
- Separar los FS: Binarios de la base de datos, sapdata (al estándar de SAP).
- Realizar una validación interna para confirmar si la asignación del perfil SAP_ALL es estrictamente necesaria, considerando los riesgos asociados a los permisos amplios que otorga.
- Asegurar que el usuario **SAP*** tenga una contraseña no predeterminada, incluso si el parámetro de perfil: login/no_automatic_user_sapstar está configurado en 1.
- Se recomienda evaluar la activación de los parámetros el perfil de instancia que hace mención el documento "Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoría sobre el acceso y uso del sistema SAP".

4.3. Documentación detallada de mejoras implementadas, cambios realizados y recomendaciones futuras en los servicios SAP.

Con el fin de garantizar un registro claro, accesible y actualizado que facilite la gestión del conocimiento, la trazabilidad de los cambios, y el soporte técnico, contribuyendo así a la optimización continua de los procesos y a la alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

A continuación, se detallan algunas mejoras que se realizaron durante la configuración de los ambientes QAS:

- Se generan calendarios para la ejecución y tareas administrativas en la base de datos a través de la DB13.
- **Ejecución de Estadísticas:** Dado los múltiples errores que se presentaban durante la ejecución de un log, se realizó el compilado de objetos, catálogos, reconstrucción de vistas, eliminación completa de estadísticas y reconstrucción de estas.
- Se detentan tablas con un comportamiento errado y se indican que deben verificarse con un caso SAP ó consultar notas que puedan corregirlas.
- Se orienta sobre el estado de la base de datos que no cumple con los estándares de sap tanto en los filesystem, tamaños de datafiles y parámetros. No cuenta con la distribución de los File System, muy posiblemente afectando los I/Ops.
- Se listan algunas tablas con índices de gran tamaño y que pueden impactar desarrollos que utilicen dichos índices.
- Se dan recomendaciones para mejorar los servicios SAP específicamente ERP.
- Se indica como deben ser configuradas las herramientas BRTOOL y DB13.

4.4. Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoría sobre el acceso y uso del sistema SAP.

Se realiza con el propósito de evaluar y fortalecer la seguridad, el cumplimiento normativo y la eficacia de los controles de acceso y uso. Este reporte o evaluación de seguridad se fundamenta en los análisis técnicos obtenidos a partir de los informes Early Watch Alert (EWA) entregados por la Alcaldía, los cuales proporcionan una visión integral del estado de los sistemas SAP en operación a nivel de seguridad. Además, se complementa con hallazgos y recomendaciones derivadas de auditorías externas especializadas realizadas en entornos SAP ABAP y Java, enfocadas en la evaluación de riesgos, vulnerabilidades y cumplimiento de controles de acceso. Esta combinación de fuentes permite establecer un diagnóstico preciso y proponer medidas correctivas alineadas con las mejores prácticas de seguridad. La auditoría fue realizada post copia de los sistemas Productivos de la alcaldía de Cali. Entre las principales recomendaciones se encuentran:

- Asegurar que el usuario SAP* tenga una contraseña no predeterminada, incluso si el parámetro de perfil: login/no_automatic_user_sapstar está configurado en 1.
- Usuarios con el perfil SAP_ALL: Realizar una validación interna para confirmar si la asignación de este perfil es estrictamente necesaria, considerando los riesgos asociados a los permisos amplios que otorga.
- Evaluar la activación de parámetros especificados en el perfil de instancia.
- Se indica tabla que muestra el estado actual, la fecha de ensamblaje final en SAP y la fecha de implementación de los componentes clave de software seleccionados que están instalados en el sistema.
- Configurar usuario técnico exclusivo, administradores y usuario base de datos para el Content Server
- Se recomienda activar el informe EWA en todos los sistemas productivos del entorno SAP ERP ABAP y JAVA.
- Solicitud de Informes TQC y TPO
- Programar, y aplicar parches de seguridad

Riesgos y Obstáculos: La falta de configuración de Solman no permite tener un reporte EWA actualizado que facilite conocer el estado de salud de los sistemas.

5. Etapa Deploy:

Progreso y logros: Paralelo a la construcción de entregables, se pudo avanzar en la configuración, renombramiento y postprocesing de los siguientes ambientes, los cuales también fueron Validados a nivel técnico y funcional por el equipo de la Alcaldía.

5.1. SAP ERP QAS:

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID PRD a QAS. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como :

- Cambio de sistema lógico
- Compilación de componentes
- Borrado y reprogramado de Jobs estándar
- Programación de tareas de mantenimiento de la base de datos
- Configuración de relación de confianza entre CRM -BW – FIORI- ERP
- Reconfiguración de RFC
- Validación y corrección de modelos de distribución IDOCS
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB
- Configuración capa de transporte
- Validación y corrección de URL´s e integración con Content Server

5.1.1. Recomendaciones Generales SAP ER :

- Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes DEV – QAS – PRD.
- Estandarizar los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up grade de la base de datos a Oracle 19C.
- Estandarizar los índices de acuerdo a las mejores prácticas de SAP.

5.2. SAP BW QAS

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID BWP a BWQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:

- Cambio de sistema lógico
- Compilación de componentes
- Borrado y reprogramado de Jobs estándar
- Programación de tareas de mantenimiento de la base de datos

- Configuración de relación de confianza entre BW – ERP
- Reconfiguración de RFC
- Validación y corrección de modelos de distribución IDOCS
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB
- Configuración capa de transporte
- Configuración de los sistemas fuentes.

5.2.1. Recomendaciones Generales SAP BW:

- Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes BWD – BWQ – BWP.
- Rebalancear los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up date de la base de datos a Oracle 19C al último SBP liberado por el fabricante.

5.3. SAP CRM QAS

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID CRP a CRQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:

- Cambio de sistema lógico
- Compilación de componentes
- Borrado y reprogramado de Jobs estándar
- Programación de tareas de mantenimiento de la base de datos
- Configuración de relación de confianza entre CRM – ERP
- Reconfiguración de RFC
- Validación y corrección de modelos de distribución IDOCS
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB
- Configuración capa de transporte

5.3.1. Recomendaciones Generales SAP CRM:

- Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes CRD – CRQ – CRP.
- Rebalancear los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up date de la base de datos a Oracle 19C al último SBP liberado por el fabricante.

5.4. SAP CS QAS

Se realizó una implementación nueva debido a que el system rename no funcionó correctamente en este producto, realizando las siguientes actividades:

- Instalación base de datos MAXDB
- Instalación Capa aplicativa Content Server
- Integración con ERP y el contenedor Z9

5.4.1. Recomendaciones Generales SAP CS:

Ninguna

5.5. SAP FIORI QAS

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID FFP a FFQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:

- Cambio de sistema lógico
- Compilación de componentes
- Borrado y reprogramado de Jobs estándar
- Programación de tareas de mantenimiento de la base de datos
- Configuración de relación de confianza entre FIORI – ERP
- Reconfiguración de RFC
- Validación y corrección de modelos de distribución IDOCS
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB
- Configuración capa de transporte
- Configuración y ajuste en SAP Getway.

5.5.1. Recomendaciones Generales SAP FIORI:

- Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes FFD – FFQ – FFP.
- Rebalancear los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up date de la base de datos a Oracle 19C al último SBP liberado por el fabricante.

5.6. SAP JAVA QAS

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP

SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID PJP a PJQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:

- Reconfiguración SLD
- Configuración de relación de confianza entre JAVA – ERP.
- Reconfiguración de RFC y destination.
- Validación y corrección de servicio ADS.
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB
- Integración servicio entre ERP y JAVA.

5.6.1. Recomendaciones Generales SAP JAVA:

Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes PJD – PJQ – PJP.

- Rebalancear los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up date de la base de datos a Oracle 19C al último SBP liberado por el fabricante.
-

5.7. SAP PO QAS

Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID POP a POQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:

- Reconfiguración SLD
- Configuración de relación de confianza entre ERP- PO.
- Reconfiguración de RFC y destination.
- Validación y corrección de servicios del integration Builder.
- Configuración de relación de confianza entre servidores APP y DB.
- Integración servicio entre ERP y PO.
- Ajustes de endpoint de los diferentes canales creados en PO.

5.7.1. Recomendaciones Generales SAP PO:

- Homologar grupos de usuarios (SAPSYS) a nivel de sistema Operativo entre los ambientes POD – POQ – POP.
- Rebalancear los files system de acuerdo con las mejores prácticas de SAP a nivel de Base de datos.
- Realizar el Up date de la base de datos a Oracle 19C al último SBP liberado por el fabricante.

5.8. SAP WEBDISPATCHER QAS

- Se realizó un system copy mediante la clonación de máquinas, apoyándonos en la tool de SAP SWPM se procedió a realizar el system rename el cual realiza el cambio de SID WDP a WDQ. Luego se realizó el Postprocessing dentro del cual se componen de algunas tareas como:
- Configuración conectividad de los siguientes backends : CRM – FIORI - ERP

5.8.1. Recomendaciones Generales WEBDISPATCHER:

- Actualización del Kernel del webdispatcher.

5.9. Metodología de entrega de Máquinas

Se realizaron sesiones de trabajo y entendimiento y corrección de los diferentes productos y ambientes en la semana del 25 al 28 de agosto, así mismo se brindó acompañamiento y soporte durante la verificación de cada uno de los sistemas y máquinas, quedando pendiente la verificación del sistema WEBDISPATCHER que por parte del equipo de la alcaldía no se pudo realizar porque no hay conocimiento del tema.

Las grabaciones de estas sesiones se pueden encontrar en el Repositorio de Información alojado en Drive de la Alcaldía de Caldas.



6. Etapa Run (Cierre)

El cronograma cierra con un 98% avance real vs 100% avance planeado:

Cronograma Actividades Técnicas						
Etapa / Actividad	**Responsable**	**Duración (días)**	**Inicio**	**Fin**	**% Avance Planeado**	**% Avance real**
Proyecto Basis Especializado QAS - Alcaldía de Cali		**55**	**6/18/2025**	**8/28/2025**	**100%**	**98%**
Prepare		**5**	**6/18/2025**	**7/2/2025**	**100%**	**100.0%**
Solcititud Accesos, Permisos: VPN, SAP	ITA	0.5	6/18/2025	6/18/2025	100%	100%
Acceso a VPN	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso a Marketplace S-USER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP ERP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP BW	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP CRM	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP CS - Content Server	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP FIORI	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP JAVA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al Sistema SAP PO	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Acceso al sistema SAP WEB DISPATCHER	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Reportes EWA	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Gráfica/Imagen LandScape	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Capacidades y Versionamiento de los diferentes bases de Datos	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Mapa de las diferentes Integraciones de Sistemas SAP y No SAP	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega de Formatos de actas, documentación	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Estrategia Backup Implementado	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega informaciónd e SOLMAN: Escenarios Configurados	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Entrega Información Respecto a Sistema Operativo, Base de Datos, capacidades	Alcadía	5.0	6/25/2025	7/2/2025	100%	100%
Hito : KickKoff	ITA	0.5	6/25/2025	6/25/2025	100%	100%
Explore		**10**	**7/2/2025**	**7/16/2025**	**100%**	**100%**
Definición estrategia de System Copy	ITA/Alcandia	2	7/2/2025	7/4/2025	100%	100%
Despliegue infraestructura QAS	Alcadía	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	100%
Acceso al Sistema Operativo Maquinas QAS, usuario: root	ITA/Alcandia	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	100%
Analisis infraestructura, Relacionamiento, Interfaces, Estado	ITA	10	7/2/2025	7/16/2025	100%	100%
Realice		**15**	**7/24/2025**	**8/6/2025**	**100%**	**100%**
Entregable: Informe de diagnóstico inicial del entorno SAP Basis, detallando su estado actual y posibles mejoras.	ITA	15	7/24/2025	8/15/2025	100%	100%
Entregable: Plan de mejoramiento preventivo y correctivo, estableciendo las acciones a seguir para garantizar la estabilidad del sistema.	ITA	15	7/24/2025	8/15/2025	100%	100%
Entregable: Documentación detallada de mejoras implementadas, cambios realizados y recomendaciones	ITA	15	7/24/2025	8/15/2025	100%	100%
Entregable: Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoria sobre el acceso y uso del sistema SAP.	ITA	15	7/24/2025	8/15/2025	100%	100%
Hito : Entregables	ITA	15	7/24/2025	8/15/2025	100%	100%
Deploy		**20**	**7/30/2025**	**8/26/2025**	**100%**	**93.8%**
System Copy /Refresh) SAP ERP QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) SAP BW QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) SAP CRM QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) SAP CS QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) FIORI QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) SAP JAVA QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) SAP PO QAS y PostProcessing	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
System Copy /Refresh) WEBDISPATCHER -QAS	ITA	12	7/30/2025	8/19/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP ERP QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP BW QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP CRM QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP CS QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional FIORI QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP JAVA QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional SAP PO QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Verificación Funcional WEBDISPATCHER-QAS	Alcadía	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	0%
Soporte de Pruebas y ajustes finales	ITA/Alcandia	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Run		**5**	**8/26/2025**	**10/10/2025**	**100.0%**	**100%**
Entregable : Documentación de Procesos y configuraciones faltantes	ITA	2	8/26/2025	8/28/2025	100%	100%
Entregable : Acta de Entrega	ITA	1	8/28/2025	8/28/2025	100%	100%
Entregable: Transferencia al Equipo de Soporte	ITA/Alcandia	5	8/19/2025	8/26/2025	100%	100%
Soporte de Issues	ITA	2	8/26/2025	8/28/2025	100%	100%
Cierre de Proyecto	ITA/Alcandia	1	8/28/2025	8/29/2025	100%	100%

6.1. Entregable: Documentación de procesos y configuraciones faltantes

Este entregable no fue materializado debido a que durante el transcurso del proyecto no se encontraron sistemas adicionales a los incluidos en el landscape facilitado por el equipo de la Alcaldía de Cali.

6.2. Entregable: Acta de entrega

El presente documento se dispone como informe de entrega y cierre del proyecto.

Se realiza el cierre del proyecto el día 28 de agosto, se mencionan las siguientes recomendaciones generales.

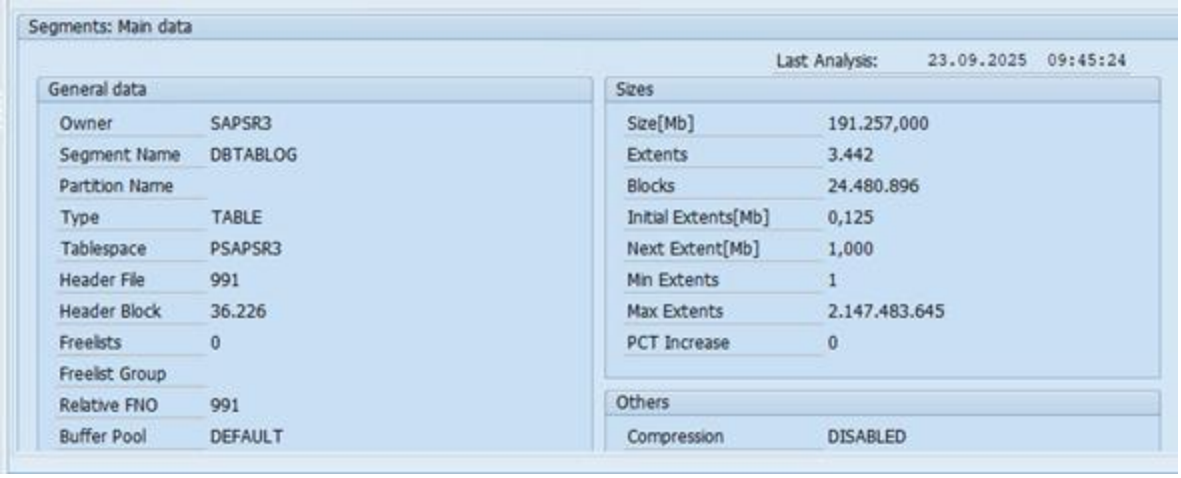
6.3. Recomendaciones Generales

- Validar la implementación de Cloud ALM (producto evolutivo de Solman), de manera que se permita realizar el monitoreo de infraestructura SAP de la alcaldía.
- Realizar un assesment a la base de datos de ERP PRD con el fin de estandarizar la configuración del fabricante SAP.
- Validar el roadmap de cada producto SAP en la Alcaldía con el fin de validar su vigencia de Soporte (Indicados en los reportes entregables) con el fin de determinar la estratégia de Upgrade, migración o conversión de los productos.
- Rediseñar los programas, interfases ó conexiones que tengan accesos indirectos a la base de datos SAP dado que genera licenciamiento adicional o multas por parte del fabricante SAP.

6.4. Housekeeping técnico QAS:

Como adicional al servicio prestado, se realizó análisis de las tablas técnicas candidatas a realizar un housekeeping dentro de las cuales se encontraron: BALDAT y DBTABLOG.

Con la autorización de la dirección de la Alcaldía se inició el proceso de eliminación de registros en la tabla DBTABLOG, la cual presenta un tamaño total de 191.257.000 MB (191 GB) y con la intención de dejar solo la información correspondiente a los últimos 5 años, es decir desde el 2019 hasta la fecha.



Este proceso se ve afectado por el tiempo que toma el borrado, el cual depende de factores como:

- Capacidad del hardware.
- Configuración del sistema de archivos a nivel de base de datos I/O (se entregó un documento con recomendaciones de mejora).

Debido a lo anterior decidió parar el proceso y Aplicar un TRUNCATE a la tabla DBTABLOG, se realizó una reunión donde se dejaron las instrucciones a los funcionarios Yimi Castro García y Juan Carlos Rivas Murillo sobre las actividades necesarias para el borrado de registros en la tabla DBTABLOG, correspondientes al período comprendido entre los años 2015 y 2019.

La sentencia SQL proporcionada para ejecutar dicha eliminación es la siguiente:

```
BEGIN FOR i IN 1..739 LOOP DELETE FROM SAPSR3.DBTABLOG WHERE
TO_DATE(LOGDATE, 'YYYYMMDD') BETWEEN TO_DATE('01-01-2015', 'DD-MM-YYYY')
AND TO_DATE('31-12-2019', 'DD-MM-YYYY') AND ROWNUM <= 100000;
  COMMIT;
    END LOOP;
      END;
           /
```

Adicionalmente, se indicó que, una vez finalizado el proceso de borrado, debe ejecutarse una reorganización de la tabla a nivel de base de datos en el servidor temistocles:oraqas, utilizando el siguiente comando:

temistocles:oraqas : brspace -u / -f tbreorg -t DBTABLOG -p 10

6.5. Aceptación de los Entregables

A continuación, se establece cuales entregables de proyecto han sido aceptados:

Entregable	Aceptación		Observaciones
	Si	No	
Informe de diagnóstico inicial del entorno SAP Basis, detallando su estado actual y posibles mejoras.			
Plan de mejoramiento preventivo y correctivo, estableciendo las acciones a seguir para garantizar la estabilidad del sistema.			
Documentación detallada de mejoras implementadas, cambios realizados y recomendaciones futuras			
Reporte de seguridad, cumplimiento y auditoría sobre el acceso y uso del sistema SAP.			
Entrega System SAP ERP QAS			
Entrega System SAP BW QAS			
Entrega System SAP CRM QAS			
Entrega System SAP CS QAS			
Entrega System FIORI QAS			
Entrega System SAP JAVA QAS			
Entrega System SAP PO QAS			
Entrega System WEBDISPATCHER QAS			No se realizó la validación por parte del equipo de la alcaldía.

Para cada entregable aceptado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la documentación de requerimientos y definición de alcance.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos.
- Se ha validado el cumplimiento de los requerimientos funcionales y de calidad definidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.
- Se ha concluido el entrenamiento que se definió necesario.
- Se ha entregado la documentación al área operativa.

6.6. Aprobaciones

Patrocinador	**Fecha**	**Firma**
Ermilson Diaz Martínez	28/08/2025	