**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO**

**Contrato No. CO1.PCCNTR.3106464**

# INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL
# MESA DE SOLUCIONES Y SERVICIOS DE TI
# PERÍODO: 1 al 30 de junio de 2025

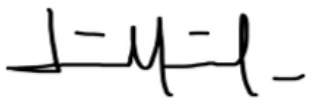
**Bogotá D.C., 3 de julio de 2025**

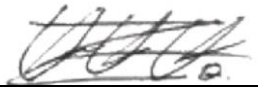
## INFORMACIÓN BÁSICA Y LISTA DE DISTRIBUCIÓN

### INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proyecto | Administración Integral de IT (Prestar el servicio de Administración, Operación, Soporte, Mantenimiento de los Data Center y Mesa de Soluciones TIC, para el Nivel Central, Local e Institucional). | | |
| Nombre documento | Informe de Ejecución Mensual – Administración Integral de IT, 1 al 30 de junio de 2025.<br><br>**INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL<br>MESA DE SOLUCIONES Y SERVICIOS DE TI** | Versión documento | 1.0 |

### LISTA DE DISTRIBUCIÓN

| De | Fecha | Firma |
|---|---|---|
| Juan Manuel Soba Dueñas<br>Gerente de la Prestación del Servicio | 3 de julio de 2025 |  |

| A | Acción* | Fecha | Firma |
|---|---|---|---|
| Consuelo García Quinchucua<br>Directora Aseguramiento de Calidad | Revisión | 3 de julio de 2025 |  |

** Acciones: Aprobación, Revisión, Archivo, Informativo, Otros (especificar)*

### CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

| N.º Ver. | Fecha Ver. | Elaborado por | Revisado por | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| V 1 | 3 de julio de 2025 | Néstor J. Morales<br>Director Mesa de Servicios<br><br>Joe Freddy García García<br>Director Operaciones Data Center | Juan Manuel Soba<br>Gerente de la Prestación del Servicio | Documento Inicial, con Verificación y validación. |

| N.º Ver. | Fecha Ver. | Elaborado por | Revisado por | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | Carlos Fabian Gonzalez<br>Director Procesos ITIL<br><br>Consuelo García Quinchucua<br>Directora Asegurador de Calidad | | |

**CONTROL DE CAMBIOS DEL FORMATO**

| N.º Ver. | Fecha Ver. | Elaborado por | Revisado por | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| V 1.0 | 3 de julio de 2025 | Consuelo García Quinchucua<br>Directora Asegurador de Calidad | Juan Manuel Soba<br>Gerente de la Prestación del Servicio | Creación del formato |

**CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO**

| N.º Ver. | Fecha Ver. | Elaborado por | Revisado por | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| V 1 | 3 de julio de 2025 | Néstor J. Morales<br>Director Mesa de Servicios<br><br>Joe Freddy García García<br>Director Operaciones Data Center<br><br>Carlos Fabian Gonzalez<br>Director Procesos ITIL<br><br>Consuelo García Quinchucua<br>Directora Asegurador de Calidad | Juan Manuel Soba<br>Gerente de la Prestación del Servicio | Documento Inicial, con Verificación y validación. |
| V2 | 10 de julio de 2025 | Néstor J. Morales<br>Director Mesa de Servicios<br><br>Joe Freddy García García<br>Director Operaciones Data Center<br><br>Carlos Fabian Gonzalez<br>Director Procesos ITIL<br><br>Consuelo García Quinchucua<br>Directora Asegurador de Calidad | Juan Manuel Soba<br>Gerente de la Prestación del Servicio | Subsanación de observaciones de interventoría |

**CONTROL DE CAMBIOS DEL FORMATO**

| N.º Ver. | Fecha Ver. | Elaborado por | Revisado por | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| V 1.0 | 3 de julio de 2025 | Consuelo García Quinchucua<br>Directora Asegurador de Calidad | Juan Manuel Soba<br>Gerente de la Prestación del Servicio | Creación del formato |

**TABLA DE CONTENIDO**

1 OBJETIVO ..... 20
2 ALCANCE ..... 20
3 MESA DE SOLUCIONES TI ..... 20
**3.1 Registros por Canales de Atención ..... 20**
**3.2 Casos por Tipo de Registro ..... 21**
**3.3 Histórico de tipo de solicitud de casos – Último Trimestre ..... 21**
**3.4 Casos por tipo de solicitud y ubicación ..... 23**
**3.5 Ubicación ..... 23**
3.5.1 Nivel Central - CDI ..... 23
3.5.2 Nivel Local ..... 23
3.5.3 Nivel Institucional ..... 24
**3.6 Distribución por localidad de los casos totales registrados. ..... 24**
**3.7 Estado de las Solicitudes Registradas ..... 26**
**3.8 Casos Solucionados y Cerrados Por Tipo ..... 27**
**3.9 Backlog del Servicio ..... 28**
3.9.1 Backlog de Solicitud de Servicio: ..... 28
3.9.2 Backlog de Incidentes: ..... 30
**3.10 Top 10 de Incidentes – Gestionados "causa razón de cierre" ..... 33**
**3.11 Top 10 de Identidad y Acceso ..... 33**
**3.12 TOP 10 Incidentes Recurrentes Nivel Local e Institucional ..... 34**
**3.13 TOP 10 Solicitudes del Servicio e Identidad de Acceso Recurrentes Nivel Local e Institucional. ..... 35**
**3.14 TOP 10 Incidentes Recurrentes Nivel Central ..... 37**
**3.15 TOP 10 Solicitudes del Servicio e Identidad de Acceso Recurrentes Nivel Central 37**
**3.16 Soporte Técnico Sumapaz ..... 38**
4 GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO E INDICADORES ..... 40
**4.1 N1-ANS-A Categorización de Servicios Recibidos Vía Correo Electrónico ..... 43**
**4.2 N1-ANS-B Categorización de Servicios Recibidos Vía WEB ..... 44**
**4.3 N23-ANS-A Atención en Sitio para Nivel Central y Local ..... 44**

**4.4 N23-ANS-B Atención de Incidentes Nivel Central y Local ..... 45**
**4.5 N23-ANS-C Atención de Requerimientos Nivel Central y Local ..... 46**
**4.6 N23-ANS-D Atención de Incidentes Nivel Institucional ..... 47**
**4.7 N23-ANS-E Atención de Requerimientos Nivel Institucional ..... 48**
**4.8 ANS Repuestos ..... 49**
4.8.1 N23-ANS-RC Efectividad en la Entrega de Repuestos – Nivel Central. ..... 49
4.8.2 N23-ANS-RL Efectividad en la Entrega de Repuestos – Nivel Local. ..... 50
4.8.3 N23-ANS-RM Efectividad Entrega Material de Cableado – Nivel Central y Local ..... 50
4.8.4 N23-ANS-RI – Repuesto y/o material de Cableado – Nivel Institucional ..... 51
4.8.5 N23-ANS-RQ Calidad de los Repuestos Entregados ..... 52
4.8.6 Resumen ANS REPUESTOS ..... 53
**4.1 SERVICIO DE IMPRESIÓN ..... 53**
4.1.1 Licenciamiento del Software ..... 53
**4.2 Bolsa de Repuestos ..... 56**
**4.3 Laboratorio ..... 62**
**4.4 Mantenimientos Preventivos ..... 63**
**4.5 Mantenimientos preventivos 2024 – 100% ..... 69**
**4.6 Mantenimientos Preventivos 2025 – Cantidad a impactar por modificatorio 25% ..... 71**
**4.7 Mantenimientos Preventivos 2025 – Cantidad a impactar por modificatorio 37% ..... 73**
**4.8 Inventario Infraestructura Tecnológica ..... 76**
**4.9 Factibilidades y Solicitudes de servicio ..... 80**
5 ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, SOPORTE, MANTENIMIENTO DE DATACENTER ..... 81
**5.1 Periodo Operación ..... 81**
**5.2 Mantenimientos y Soporte Provisto por el Contratista ..... 106**
5.2.1 Mantenimientos. ..... 106
**5.3 Organización y Personas ..... 120**
**5.4 Planeación del Servicio ..... 123**
**5.5 Ejecución del Servicio ..... 123**
5.5.1 Informes de gestión ..... 123
**5.6 Incidentes del Periodo ..... 145**

**5.7 Solicitudes de servicio del Periodo ..... 146**
**5.8 Casos Reabiertos en el Mes ..... 147**
**5.9 Casos en Proceso Anteriores al Mes ..... 147**
**5.10 Indicadores de Satisfacción de la Operación ..... 149**
**5.11 Nivel de Atención de Incidentes al Mes-Datacenter. ..... 150**
**5.12 Nivel de Atención de solicitudes de servicios (requerimientos) al Mes-Datacenter150**
**5.13 Nivel de Atención de Avance del Cronograma Aprobado ..... 151**
**5.14 Indicador de Disponibilidad de la Plataforma ..... 152**
**5.15 Tiempo de Resolución de Problemas ..... 156**
**5.16 Indicadores de Disponibilidad de Personal ..... 159**
**5.17 Vulnerabilidad de los Servidores Administrados ..... 160**
**5.18 Eventos de Seguridad ..... 163**
**5.19 Registros del Inventario de Activos Tecnológicos depurados ..... 163**
**5.20 Acciones de Mejora DATACENTER ..... 164**
**5.21 Gestión Arquitectura de TI ..... 166**
5.21.1 Arquitectura Empresarial ..... 168
5.21.2 Arquitectura de Soluciones de Infraestructura TI ..... 170
5.21.3 Arquitecto de Sistemas de Información y Orquestación de Aplicaciones ..... 173
**5.22 Gestión Red Eléctrica ..... 176**
**5.23 Recomendaciones de Capacidad por la Línea de Servicio ..... 177**
6 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE FORTALECIMIENTO PROCESOS ITIL 182
**6.1 Plan de Trabajo ..... 182**
**6.2 Practicas Primarias ..... 185**
6.2.1 Práctica Mejora Continua ..... 186
6.2.2 Práctica Gestión de Conocimiento ..... 186
6.2.3 Práctica Habilitación de Cambios ..... 187
6.2.4 Práctica Gestión de Seguridad de la Información ..... 188
6.2.5 Práctica Gestión de Activos de TIC ..... 189
**6.3 Procedimiento Gestión Técnica de Equipos en Arrendamiento ..... 189**
**6.4 Procesos Herramienta de Gestión - DEXON ..... 190**

**6.5 Acceso a VPN ..... 190**

7 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE LA GESTIÓN DEL ASEGURADOR DE CALIDAD 193

**7.1 Actividades de Gestión Realizadas en el Mes de junio de 2025 ..... 193**

**7.2 Encuestas de Satisfacción ..... 202**

**7.3 Seguimiento contractual ..... 206**

**7.4 Comité operativo 26 mayo al 01 de junio de 2025 ..... 206**

**7.5 Comité operativo del 02 al 08 de junio de 2025 ..... 210**

**7.6 Comité operativo del 09 al 15 de junio de 2025 ..... 215**

**7.7 Comité operativo del 16 al 22 de junio de 2025 ..... 220**

**7.8 Registro de mejora continua (CIR) ..... 224**

8 ADMINISTRACIÓN INTEGRAL ..... 225

**8.1. Gestión Talento Humano ..... 225**

**8.2. Gestión de Costos ..... 228**

**8.3. Gestión del Riesgo ..... 228**

9. GLOSARIO DE TÉRMINOS ..... 229

10. RECOMENDACIONES ..... 241

**TABLAS**

Tabla 1. Medios de Atención Soluciones TIC ..... 20
Tabla 2. Casos por tipo de solicitud Nivel Central ..... 23
Tabla 3. Casos por tipo de solicitud Nivel Local ..... 23
Tabla 4. Casos por tipo de solicitud Nivel Institucional ..... 24
Tabla 5. Casos por Localidad ..... 24
Tabla 6. Estados de las solicitudes registradas en DEXON ..... 26
Tabla 7. Cantidad y estado de los Incidentes y Solicitudes de servicio ..... 27
Tabla 8. Cantidad de casos cerrados y solucionados por tipo ..... 28
Tabla 9. Backlog a 30 de junio de 2025 ..... 29
Tabla 10. Backlog mayo 2025 ..... 29
Tabla 11. Backlog de Incidentes ..... 30
Tabla 12. Backlog Solicitud de Servicio / Identidad y acceso ..... 31
Tabla 13. Estado de casos antiguos "Continua con el proceso" ..... 31
Tabla 14. Top 10 Incidentes por causa razón de cierre ..... 33
Tabla 15. Top 10 Identidad y Acceso por causa razón de cierre ..... 34
Tabla 16. Top 10 Solicitudes del Servicio por causa razón de cierre ..... 34
Tabla 17. Top 10 Incidentes para Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre ..... 35
Tabla 18. Top 10 Solicitud del servicio e identidad y acceso recurrentes Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre ..... 35
Tabla 19. Identidad y Acceso recurrentes Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre ..... 36
Tabla 20. Top 10 Incidentes para NVC por causa razón de cierre ..... 37
Tabla 21. Solicitudes del servicio e Identidad y acceso para NVC por causa razón de cierre ..... 37
Tabla 22. Descripción N1-ANS-A ..... 40
Tabla 23. Descripción N1-ANS-B ..... 40
Tabla 24. Descripción N23-ANS-A ..... 40
Tabla 25. Descripción N23-ANS-B ..... 41
Tabla 26. Descripción N23-ANS-C ..... 41
Tabla 27. Descripción N23-ANS-C ..... 41
Tabla 28. Descripción N23-ANS-D ..... 42

Tabla 29. Descripción N23-ANS-D ..... 42
Tabla 30. Descripción N23-ANS-E ..... 43
Tabla 31. N1-ANS-A Categorización de Servicios Recibidos Vía Correo Electrónico ..... 43
Tabla 32 N1-ANS-B Categorización de Servicios Recibidos Vía WEB ..... 44
Tabla 33. N23-ANS-A Atención en Sitio para Nivel Central y Local ..... 44
Tabla 34. N23-ANS-B Atención de Incidentes Nivel Central y Local ..... 45
Tabla 35. N23-ANS-C Atención de Requerimientos Nivel Central y Local ..... 46
Tabla 36. N23-ANS-D Atención de Incidentes Nivel Institucional ..... 47
Tabla 37. N23-ANS-E Atención de Requerimientos Nivel Institucional ..... 48
Tabla 38. Resumen ANS Acuerdos de Niveles de Servicios MDS. ..... 49
Tabla 39. N23-ANS-RC Efectividad en la Entrega de Repuestos - Nivel Central ..... 49
Tabla 40. N23-ANS-RL Efectividad en la Entrega de Repuestos - Nivel Local ..... 50
Tabla 41. N23-ANS-RM Efectividad Entrega Material de Cableado – Nivel Central y Local ..... 50
Tabla 42. N23-ANS-RI Efectividad Entrega Material de Cableado - Nivel Institucional ..... 51
Tabla 43. N23-ANS-RQ Calidad de los Repuestos Entregados ..... 52
Tabla 44. Resumen ANS repuesto ..... 53
Tabla 45. Cantidad de usuarios validados por localidad en pro de la estandarización del servicio de impresión ..... 54
Tabla 46. Información validada por usuario para el servicio de impresión, al corte 30 de junio de 2025 ..... 55
Tabla 47. Repuestos Aprobados junio de 2025 ..... 57
Tabla 48. Casos de laboratorio junio de 2025 ..... 62
Tabla 49. Relación Elementos Apéndice 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2021 ..... 63
Tabla 50. Elementos Apéndice 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2021. ..... 65
Tabla.51 Elementos Apéndice 1 para Mantenimiento Preventivo ..... 66
Tabla 52. Total, Elementos a intervenir en Mantenimiento Preventivo ..... 66
Tabla 53. Avance del mantenimiento preventivo 2023 ..... 68
Tabla 54. Avance del mantenimiento preventivo 2024 de Rack ..... 69
Tabla 55. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de diciembre de 2024 ..... 70
Tabla 56. Avance del mantenimiento preventivo 2025 de Rack ..... 71
Tabla 57. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de abril de 2025 ..... 72

Tabla 58. Avance del mantenimiento preventivo 2025 de Rack ..... 74
Tabla 59. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de junio de 2025 ..... 74
Tabla 60. Inventario Localidades parte ½ ..... 77
Tabla 61 Factibilidades junio de 2025 ..... 80
Tabla 62. Actividades Realizadas junio de 2025 ..... 81
Tabla 63.Lista servidores con política de actualización System Center. ..... 95
Tabla 64 Aires acondicionados tipo confort CDI ..... 108
Tabla 65 Consolidado Mantenimiento Ups NVC. ..... 109
Tabla 66 Consolidado Aires Acondicionados NVC ..... 110
Tabla 67 control mantenimiento preventivo 2025 ..... 112
Tabla 68 Consolidado Diagnostico Aires Acondicionados No Operativos CDI ..... 113
Tabla 69. Equipo Trabajo Data Center ..... 120
Tabla 70. Usuarios Herramienta de gestión ..... 122
Tabla 71. Solicitudes de servicio seguridad 2025. ..... 147
Tabla 72. Casos periodos anteriores. ..... 147
Tabla 73. IS1 ANS ..... 150
Tabla 74. IS2-ANS ..... 150
Tabla 75. IS3-ANS ..... 151
Tabla 76. ID1-ANS ..... 152
Tabla 77. ID1-ANS ..... 154
Tabla 78 NVC-NL-NI Diagnóstico Inicial del Problema ..... 156
Tabla 79. NVC-PR-1 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel central ..... 157
Tabla 80 NL-PR-2 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel local ..... 158
Tabla 81 NI-PR-3 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel institucional. ..... 158
Tabla 82. IP1-ANS ..... 159
Tabla 83. Vulnerabilidades de los servidores administrados ..... 160
Tabla 84 Plan de trabajo revisión inventario tecnológico Datacenter ..... 164
Tabla 85. Fortalecimiento e Implementación Prácticas TI ..... 183
Tabla 86.Visitas a colegio ..... 193
Tabla 87.Resumen de Casos remitidos a calidad ..... 201
Tabla 88 Encuestas de satisfacción 2025 ..... 202

Tabla 89. Encuestas de satisfacción 2024 ..... 203
Tabla 90. Encuestas de satisfacción 2023 ..... 203
Tabla 91. Distribución encuesta de satisfacción mes de junio de 2025 ..... 204
Tabla 92. Causas de Insatisfacción en las encuestas a junio de 2025 ..... 205
Tabla 93. Ingreso de personal ..... 225
Tabla 94. Retiro de personal ..... 225
Tabla 95. Incapacidades de personal ..... 226
Tabla 96. Vacaciones ..... 226
Tabla 97. Movimientos de personal ..... 226

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.Registro de casos por Canales de Atención....21
Ilustración 2. casos registrados por tipo en junio de 2025....22
Ilustración 3.Último trimestre y media Trimestral....22
Ilustración 4.Cantidad/estado de los Incidentes y Solicitudes de Servicio solucionados y cerrados por tipo....28
Ilustración 5 Brigada del 03/06 al 09/06 de 2025....38
Ilustración 6 Brigada del 10/06 al 16/06 de 2025....39
Ilustración 7 Licenciamiento por marca servidor de impresión PaperCut al corte 30 de junio de 2025.53
Ilustración 8.licenciamiento por marca después de la actualización de licencia 2025....54
Ilustración 9.Consumos 2024 y 2025 por mes....56
Ilustración 10. Aprobación por Año por parte de la SED-OTIC....57
Ilustración 11 solicitud reinicio sesiones con proveedor....97
Ilustración 12 solicitud reinicio sesiones con proveedor....98
Ilustración 13 Respuesta TAS de CISCO....100
Ilustración 14 Topología propuesta....102
Ilustración 15 Extremo Fibra CDI....103
Ilustración 16 Extremo Fibra CTD....103
Ilustración 17 Extremo Fibra NVC....104
Ilustración 18 notificación planta telefónica....107
Ilustración 19 Entrega de informe final – Restablecimiento de acceso y validación ZKBioSecurity....107
Ilustración 20 Caso cambio botonera planta eléctrica....108
Ilustración 21 Cambio ventilador novedad UPS mod. 1 NVC.....110
Ilustración 22 Cambio botón de apertura del control acceso oficina Mesa de ayuda 2 piso torre A, NVC....111
Ilustración 23 Seguimiento temperatura Datacenter CDI....112
Ilustración 24 Correo de confirmación....115
Ilustración 25 análisis capacidad BTU recomendación AA cuartos técnicos NVC....116
Ilustración 26 Correo de confirmación....116
Ilustración 27 Seguimiento propuestas aires acondicionados cuartos técnicos NVC....116

Ilustración 28 Propuesta Aires acondicionados cuartos técnicos NVC ..... 117
Ilustración 29 Reenvió de propuesta aires acondicionados cuartos técnicos NVC ..... 117
Ilustración 30 Notificación bloqueo aire y opciones temporales ..... 118
Ilustración 31 Propuestas Aires Acondicionados Datacenter NVC ..... 119
Ilustración 32 Seguimiento falla aire acondicionado Datacenter ..... 120
Ilustración 33 Esquema de trabajo ..... 121
Ilustración 34 Ruta del repositorio informes de gestión ..... 123
Ilustración 35 Producto antivirus ISILON ..... 126
Ilustración 36 Confirmación actualización CPLD ..... 129
Ilustración 37 Confirmación actualización firmware ..... 130
Ilustración 38. Reporte ejecución actualización nodos HCI ..... 131
Ilustración 39. confirmación Pre-Check actualización Firmware ISILON y Data Domine ..... 132
Ilustración 40 Reporte lentitud nodo 3 ..... 133
Ilustración 41 Envió informe incidente SIGA ..... 133
Ilustración 42 Gestión caso 204533550 con fabricante Dell ..... 134
Ilustración 43 Gestión caso 204533550 con fabricante Dell ..... 134
Ilustración 44 Autorización archivo caso 204533550 con fabricante Dell ..... 135
lustración 45 Actualización firmware Data Domain ..... 136
Ilustración 46 Actualización firmware/versión de hipervisor ESXi - hosts clúster Linux en la plataforma VMware HCI ..... 137
Ilustración 47 Solicitud autorización eliminación replicas ..... 138
Ilustración 48 Solicitud autorización eliminación replicas ..... 138
Ilustración 49 Presentación RFC actualización clúster VMware HCI - Linux ..... 139
Ilustración 50 Avance RFC ..... 140
Ilustración 51 Notificación novedad actualización clúster VMware HCI - Linux ..... 141
Ilustración 52 Correo RFC actualización Isilon ..... 141
Ilustración 53 Actualización firmware RFC ..... 142
Ilustración 54 Confirmación de ejecución RFC ..... 143
Ilustración 55 solicitud disponibilidad para continuar actualización nodos HCI ..... 144
Ilustración 56 Seguimiento de documentación técnica de las líneas de servicio Datacenter ..... 145
Ilustración 57 Incidentes del período en DATACENTER ..... 145

Ilustración 58. Solicitudes de servicio del periodo en DATACENTER ..... 146
Ilustración 59 Correo de autorización de depuración WhatsUp Gold ..... 153
Ilustración 60 licencia de soporte actualizada ..... 155
Ilustración 61 Mensaje de soporte WUG. ..... 155
Ilustración 62 acciones realizadas para actualización versión WhatsUp Gold ..... 156
Ilustración 63.Estado actual del Firmware de la plataforma HCI ..... 162
Ilustración 64. Evidencias de actualizaciones de sistemas operativos Microsoft. ..... 163
Ilustración 65. Plan de Arquitectura Empresarial 2025 ..... 166
Ilustración 66. Actividades para mejorar el nivel de madurez de AE ..... 167
Ilustración 67. Actividades de Plan de Fortalecimiento e Implementación de los Procesos de TI de Junio ..... 184
Ilustración 68.Correo enviado de módulo de cambios DEXÓN ..... 184
Ilustración 69. Capacidad de las Prácticas y Nivel de Madurez del SVS ..... 185
Ilustración 70.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de conocimiento ..... 186
Ilustración 71.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de cambios ..... 187
Ilustración 72.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de Activos ..... 189
Ilustración 73. Documentación procedimiento ..... 190
Ilustración 74. Configuración VPN ..... 190
Ilustración 75. Correo de respuesta configuración de VPN ..... 191
Ilustración 76.Instrumento seguimiento avance de visita ..... 194
Ilustración 77 Avance de las visitas realizadas por los coordinadores de localidad del año 2025 a corte de junio de 2025 con sumatoria de actas cargadas. ..... 194
Ilustración 78.Seguimiento ANS mes de junio de 2025 ..... 195
Ilustración 79. Seguimiento de compromisos de retroalimentación ..... 196
Ilustración 80 Dashboard intrusiones detectada ..... 197
Ilustración 81 Resumen seguridad informática ..... 198
Ilustración 82.Índice de documentación de líneas de servicio DATACENTER ..... 198
Ilustración 83.Repositorio de evidencia informes de junio de 2025 ..... 200
Ilustración 84. Envío correo notificación SED-OTIC e interventoría de la entrega del informe mensual de gestión mayo de 2025 ..... 200

Ilustración 85.envió correo notificación SED-OTIC e interventoría de la entrega del informe mensuales de DATACENTER mayo de 2025 ..... 201
Ilustración 86 Documentos comité operativo junio de 2025..... 206
Ilustración 87. Casos recategorizados ..... 207
Ilustración 88.Hallazgos N1 ..... 207
Ilustración 89.Top 5 de Auditoria de casos nivel 2 y 3..... 208
Ilustración 90.Top 5 de Auditoria de casos nivel 4 ..... 208
Ilustración 91 Casos remitidos a calidad ..... 209
Ilustración 92 Encuestas de satisfacción..... 209
Ilustración 93.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 26 de mayo al 1 de junio de 2025. ..... 210
Ilustración 94.Casos recategorizados. ..... 211
Ilustración 95.Top localidades auditorias N1 ..... 211
Ilustración 96. Top 5 de Auditoria de casos nivel 2 y 3..... 212
Ilustración 97.Top 5 de Auditoria de casos N4 ..... 212
Ilustración 98.Remitidos a calidad..... 213
Ilustración 99 Encuestas de satisfacción..... 213
Ilustración 100.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 2 al 8 de junio de 2025..... 214
Ilustración 101.Casos recategorizados ..... 215
Ilustración 102. Top Localidades Auditorias N1 ..... 216
Ilustración 103.Auditorías N2 y N3..... 216
Ilustración 104. Auditorías N4 ..... 217
Ilustración 105.Remitidos a calidad..... 217
Ilustración 106 Encuestas de satisfacción..... 218
Ilustración 107 Encuestas por causa de solución..... 218
Ilustración 108 Encuestas por localidad ..... 218
Ilustración 109.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 9 al 15 de junio de 2025..... 220
Ilustración 110.Recategorizados ..... 220
Ilustración 111. Auditorías N1 ..... 221

Ilustración 112. Auditorías N2 y N3 ..... 221
Ilustración 113. Auditoría N4 ..... 222
Ilustración 114 Remitidos a calidad ..... 222
Ilustración 115 Encuestas satisfacción ..... 223
Ilustración 116 Encuestas de satisfacción por causa de solución ..... 224
Ilustración 117.Documentos almacenados en el SharePoint 16 al 22 junio de 2025. ..... 224

## TABLA DE ANEXOS

Anexo_1_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_07_jun ..... 98
Anexo_2_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_16_juni ..... 98
Anexo_3_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_24_juni ..... 98
Anexo_4_Backlog_30_Jun.xlsx ..... 147
Anexo_5_IS1-ANS.xlsx. ..... 150
Anexo_6_IS2_ANS.xlsx. ..... 150
Anexo_7_ID1-ANS-junio de 2025.xlsx ..... 154
Anexo_ 8_PlanMejorasFortalecimientoImplementacionPracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025 .. 183
Anexo_ 9_ Modulo de Cambios en Dexon ..... 184
Anexo_ 10_ RE I-2025-71057_Remision Informe Preliminar Auditoria No.28- Gobierno y Seguridad Digital 2025 ..... 188
Anexo_ 11_ RE Correo configuración VPN ..... 192
Anexo_12_Remitidos_a_calidad_Junio_2025.xlsx ..... 202
Anexo_13_PLAN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 1 AL 30 JUNIO DE 2025.xlsx ..... 228
Anexo_14_Gestión_de_riesgos_junio_2025.xlsx ..... 228
Anexo_15_ ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO SED-LP-REDP-040-2021_3.xlsx .... 228

# 1 OBJETIVO

Este documento tiene como fin presentar el informe de Gestión y Ejecución del Proyecto desarrollado en junio de 2025, y de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el contrato CO1.PCCNTR.3106464, celebrado entre la Secretaría de Educación del Distrito y Pear Solutions SAS.

# 2 ALCANCE

Presentar el estado de avance de las actividades de administración, operación y soporte de los Data Center y Mesa de Soluciones de TIC realizadas en el periodo de junio de 2025, incluyendo indicadores de operación y servicios, gestión de incidentes, Solicitudes de servicio, análisis de riesgos y gestión de costos del servicio prestado.

# 3 MESA DE SOLUCIONES TI

Se presenta el estado de la gestión realizada correspondiente a las actividades de administración, operación y soporte de la Mesa de Soluciones TIC realizada en el periodo de junio de 2025. Durante el periodo a evaluar se recibieron un total de 12934 casos, en el presente informe se incluyen indicadores de operación, gestión de incidentes, Solicitudes de servicio, análisis de riesgos y gestión de costos del servicio prestado de acuerdo con lo mencionado en el Anexo Técnico.

## 3.1 Registros por Canales de Atención

Para la atención de las solicitudes la Mesa de Soluciones TIC de la SED dispone de los siguientes canales:

Tabla 1. Medios de Atención Soluciones TIC

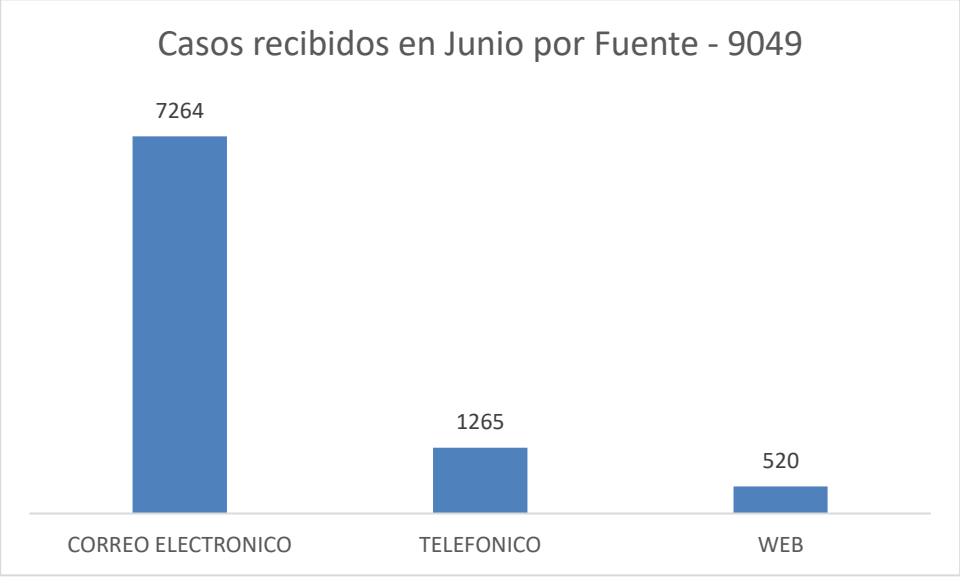
| **Telefónico** |
|---|
| 6013241000 ext. 3333 |
| https://mesadeserviciosredp.educacionbogota.edu.co:442/login |
| **Correo electrónico** |
| soportesed@educacionbogota.edu.co |

Fuente: Elaboración propia

### 3.2 Casos por Tipo de Registro

A continuación, se presenta la estadística de canales de atención, para un total de 9049 casos.

Ilustración 1.Registro de casos por Canales de Atención




Fuente: Elaboración propia

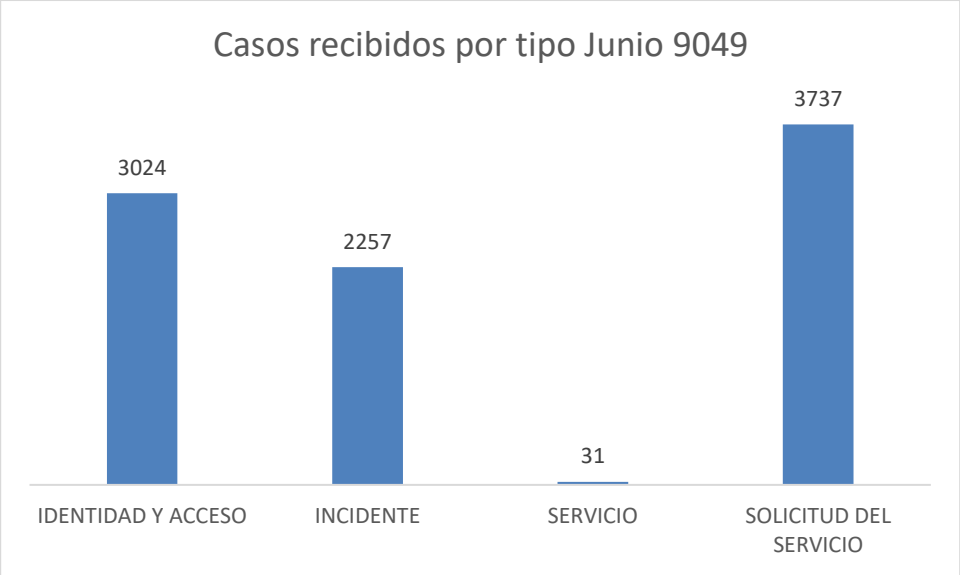
Se identificó que la mayor cantidad de solicitudes ingresan a través de CORREO ELECTRÓNICO y corresponden al 80,27% (7264 casos).

### 3.3 Histórico de tipo de solicitud de casos – Último Trimestre

A continuación, se presenta el histórico de casos registrados por tipo de servicio.

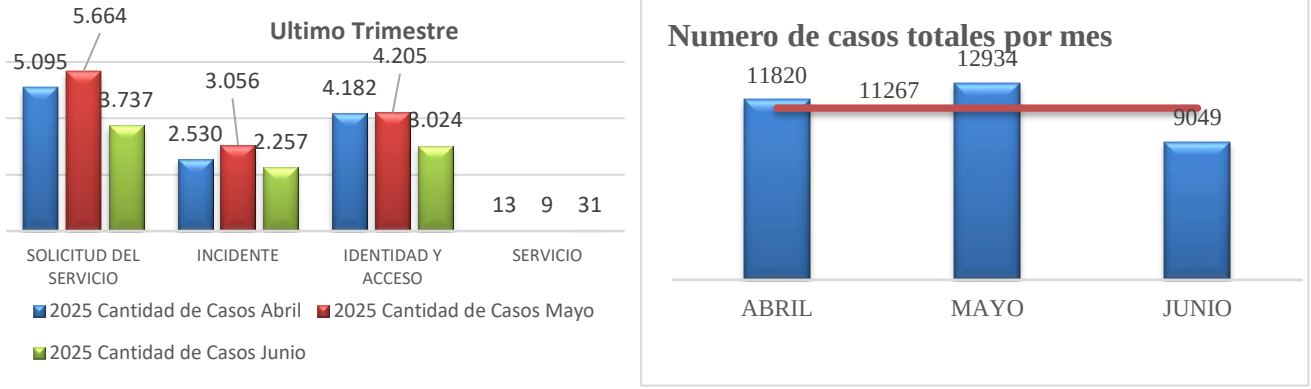
De acuerdo con el reporte con corte al 30 de junio de 2025, se registraron en la herramienta de Gestión DEXON, un total de 9049 solicitudes.

Ilustración 2. casos registrados por tipo en junio de 2025




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3.Último trimestre y media Trimestral




Fuente: Elaboración propia

El histórico de casos en el último trimestre ha tenido un comportamiento esperado con una media uniforme lo cual está dentro de la cantidad usual de casos totales recibidos por mes, teniendo en cuenta que junio de 2025 tuvo una disminución del 30,01% respecto a mayo 2025, lo anterior debido al receso escolar de mitad de año.

## 3.4 Casos por tipo de solicitud y ubicación

Teniendo en cuenta la estructura organizacional de la SED; a continuación, se relaciona la cantidad de casos por tipo de solicitud que se presentaron en Nivel Central -CDI, Nivel Local y Nivel Institucional, el filtro aplicado en la Data “Solicitudes de tecnología” enviada por la SED es por *día de atención.*

## 3.5 Ubicación

### 3.5.1 Nivel Central - CDI

Tabla 2. Casos por tipo de solicitud Nivel Central

| TIPO | No Casos | % Participación |
|---|---|---|
| IDENTIDAD Y ACCESO | 852 | 32,53% |
| INCIDENTE | 619 | 23,63% |
| SERVICIO | 10 | 0,38% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO | 1138 | 43,45% |
| **Total general** | **2619** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

Los casos de Nivel Central (2619) representan el 28,94% del total de los casos reportados en el periodo (9049) objeto del presente informe.

### 3.5.2 Nivel Local

Tabla 3. Casos por tipo de solicitud Nivel Local

| TIPO DE SOLICITUD | CANTIDAD | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| IDENTIDAD Y ACCESO | 102 | 37,36% |
| INCIDENTE | 25 | 9,16% |
| SERVICIO | 1 | 0,37% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO | 145 | 53,11% |
| **TOTAL GENERAL** | **273** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

2019Los casos de Nivel Local (273) representan el 3,02% del total de los casos reportados en el periodo (9049) objeto del presente informe.

### 3.5.3 Nivel Institucional

Tabla 4. Casos por tipo de solicitud Nivel Institucional

| TIPO DE SOLICITUD | CANTIDAD | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| IDENTIDAD Y ACCESO | 2049 | 33,58% |
| INCIDENTE | 1610 | 26,39% |
| SERVICIO | 16 | 0,26% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO | 2426 | 39,76% |
| **TOTAL GENERAL** | 6101 | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

Los casos de Nivel Institucional (6101) representan el 67,42 % del total de los casos registrados en el periodo (9049) objeto del presente informe.

## 3.6 Distribución por localidad de los casos totales registrados.

De acuerdo con la configuración de la herramienta de Gestión de Servicios TIC - DEXON; a continuación, se presenta la distribución de los casos por Localidad (de la data Solicitudes de Tecnología se Filtra data por localidad).

Tabla 5. Casos por Localidad

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | INCIDENTE | SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO | Total general | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 841 | 613 | 10 | 1102 | 2566 | 28,36% |
| 8-KENNEDY | 253 | 196 | 2 | 299 | 750 | 8,29% |
| 7-BOSA | 232 | 246 | 1 | 256 | 735 | 8,12% |
| 19-CIUDAD BOLIVAR | 250 | 140 | 2 | 259 | 651 | 7,19% |
| 4-SAN CRISTOBAL | 122 | 99 | 1 | 397 | 619 | 6,84% |
| 10-ENGATIVA | 228 | 118 | 1 | 263 | 610 | 6,74% |
| 5-USME | 170 | 141 | 2 | 225 | 538 | 5,95% |
| 11-SUBA | 189 | 106 | 0 | 148 | 443 | 4,90% |
| 18-RAFAEL URIBE URIBE | 136 | 187 | 1 | 114 | 438 | 4,84% |
| 16-PUENTE ARANDA | 76 | 79 | 0 | 162 | 317 | 3,50% |
| 1-USAQUEN | 86 | 119 | 0 | 79 | 284 | 3,14% |
| 6-TUNJUELITO | 81 | 55 | 2 | 62 | 200 | 2,21% |
| 9-FONTIBON | 70 | 17 | 0 | 65 | 152 | 1,68% |

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | INCIDENTE | SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO | Total general | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15-ANTONIO NARIÑO | 49 | 30 | 1 | 63 | 143 | 1,58% |
| 12-BARRIOS UNIDOS | 53 | 34 | 2 | 34 | 123 | 1,36% |
| 3-SANTAFE | 36 | 17 | 0 | 37 | 90 | 0,99% |
| 14-LOS MARTIRES | 42 | 19 | 0 | 24 | 85 | 0,94% |
| 13-TEUSAQUILLO | 29 | 12 | 0 | 33 | 74 | 0,82% |
| 2-CHAPINERO | 32 | 12 | 0 | 29 | 73 | 0,81% |
| 22 - CENTRO DE INNOVACIÓN | 13 | 7 | 0 | 42 | 62 | 0,69% |
| 23 - UBICACION DESCONOCIDA | 21 | 2 | 4 | 25 | 52 | 0,57% |
| 17-LA CANDELARIA | 7 | 2 | 2 | 15 | 26 | 0,29% |
| 20-SUMAPAZ | 8 | 5 | 0 | 2 | 15 | 0,17% |
| (Espacio en Blanco) | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0,03% |
| **Total general** | **3024** | **2257** | **31** | **3737** | **9049** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

En la ilustración anterior se puede evidenciar que, para el periodo del presente informe, Nivel Central continua en el primero puesto con un 28,36% de la totalidad de tickets creados, seguidos de las localidades de Kennedy y Bosa con un 8,29% y 8,12% respectivamente; comportamiento normal dado que Nivel Central más las dos localidades que le siguen en el Top son de las más grandes del distrito, adicionalmente 55 casos que se registraron por WEB4 donde la herramienta no le asigno localidad (espacio en blanco y Ubicación desconocida)

**Nota 1:** Tener presente los valores para Nivel Central en el cuadro inmediatamente anterior por localidad es menor “2566”, dado que en el numeral 3.4.1.1 se incluyen las Bodegas, por tal razón se evidencia un total de 2619.

## 3.7 Estado de las Solicitudes Registradas

Para la atención de los casos registrados en la herramienta de gestión de servicios TIC - DEXON (dispuesta por la SED-OTIC) se cuenta con los siguientes estados:

Tabla 6. Estados de las solicitudes registradas en DEXON

| ESTADO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| SOLICITUD DE SERVICIO | Estado asignado automáticamente por la herramienta de gestión de servicios TIC – DEXON a los casos registrados a través de las solicitudes remitidas por los funcionarios de la SED a través de correo electrónico o DEXON web. |
| ABIERTO | Para los casos registrados a través de correo o web es el estado que adquiere una SOLICITUD DE SERVICIO una vez es categorizada y asignada automáticamente al grupo resolutor.<br>Para las solicitudes reportadas vía telefónica es el estado inicial de la solicitud, posterior a la categorización y asignación automática de la herramienta de gestión de servicios TIC del grupo resolutor. |
| ESCALADO | Estado que indica que el técnico, ingeniero o especialista se apropia de la solicitud para iniciar la atención de este; por lo tanto, da inicio al cálculo del ANS de atención, según aplique. |
| EN PROCESO | Estado que se debe asignar por el grupo resolutor una vez se inicia el diagnóstico e identificación de la solución a la solicitud del usuario. |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | Casos que cuentan con un escalamiento jerárquico al grupo de especialistas de Nivel 4. |
| ESCALADO A DATACENTER | Casos que cuentan con escalamiento jerárquico al equipo de DATACENTER. |
| SOLICITUD DE REPUESTO | Proceso que cuenta con escalamiento Jerárquico en el que se debe contar con la Aprobación para la entrega del repuesto y/o material aprobado por la SED-OTIC en aras a la solución de los incidentes y/o solicitudes de servicio. |
| CONTINUA CON EL PROCESO | Estado que se activa automáticamente, en el caso padre, cada vez que el caso requiera ser validado y/o el repuesto instalado por el nivel 2 o 3. |
| CERRADO | Con la resolución a satisfacción de la solicitud registrada, así como la correcta categorización, documentación y cumplimiento de esta, el usuario autoriza el cierre final del caso. |
| SOLUCIONADO | Resolución de la solicitud de acuerdo con los procesos y procedimientos para su atención que se logra bajo un escalamiento funcional. |
| REMITIDO A CALIDAD | Estado que se activa automáticamente cuando el usuario activa el check de reapertura en la encuesta de satisfacción al no encontrase de acuerdo con la solución brindada a la solución del caso. |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo de junio de 2025, en la siguiente tabla e imagen se presenta la distribución de los casos por estado en la Herramienta de Gestión de Servicios TIC - DEXON:

Tabla 7. Cantidad y estado de los Incidentes y Solicitudes de servicio

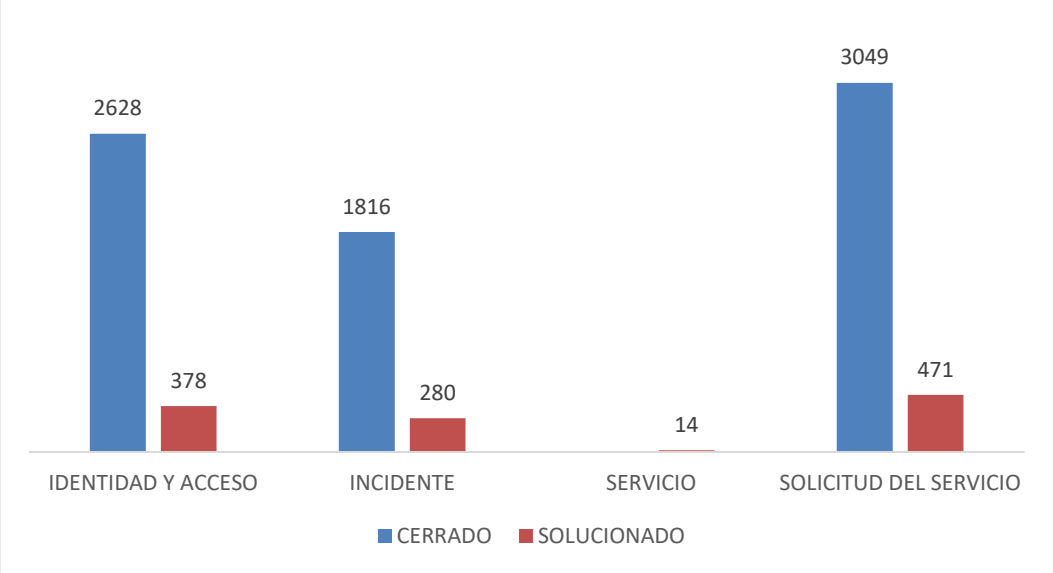
| SOLICITUD DEL SERVICIO | IDENTIDAD Y ACCESO | INCIDENTE | SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO | total general | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CERRADO | 2628 | 1816 | 0 | 3049 | 7493 | 82,80% |
| SOLUCIONADO | 378 | 280 | 14 | 471 | 1143 | 12,63% |
| INFORMACION BRINDADA | 0 | | 0 | 110 | 110 | 1,22% |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 67 | 0 | 10 | 77 | 0,85% |
| ESCALADO | 3 | 24 | 0 | 50 | 77 | 0,85% |
| ESCALADO A SED | 8 | 10 | 0 | 14 | 32 | 0,35% |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 0 | 27 | 0 | 3 | 30 | 0,33% |
| EN PROCESO | 0 | 14 | 0 | 13 | 27 | 0,30% |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 19 | 0 | 8 | 27 | 0,30% |
| SOLICITUD DE SERVICIO | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | 0,17% |
| ESCALADO A DATACENTER | 7 | 0 | 1 | 6 | 14 | 0,15% |
| EN GESTIÓN | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0,02% |
| CANCELADO | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,01% |
| ABIERTO | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,01% |
| **Total general** | **3024** | **2257** | **31** | **3737** | **9049** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

## 3.8 Casos Solucionados y Cerrados Por Tipo

A continuación, se muestra la cantidad estado de los Incidentes y Solicitudes de Servicio solucionados y cerrados, de acuerdo con la data de seguimiento a cierre correspondiente al mes en evaluación, para un total de 8636 casos solucionados y cerrados.

Ilustración 4.Cantidad/estado de los Incidentes y Solicitudes de Servicio solucionados y cerrados por tipo




Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Cantidad de casos cerrados y solucionados por tipo

| TIPO | CERRADO | SOLUCIONADO | TOTAL |
|---|---|---|---|
| IDENTIDAD Y ACCESO | 2628 | 378 | 3006 |
| INCIDENTE | 1816 | 280 | 2096 |
| SERVICIO | | 14 | 14 |
| SOLICITUD DEL SERVICIO | 3049 | 471 | 3520 |
| **Total general** | **7493** | **1143** | **8636** |

Fuente: Elaboración propia

## 3.9 Backlog del Servicio

### 3.9.1 Backlog de Solicitud de Servicio:

Comparativo Backlog

A continuación, se presenta del backlog por tipo al 30 de junio de 2025.

Tabla 9. Backlog a 30 de junio de 2025

| Año/mes | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 2025 | 2 | 5 | 7 | 13 | 45 | 255 | 327 |
| ABIERTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 2 | 1 | 3 | 1 | 6 | 30 | 43 |
| EN PROCESO | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 27 | 36 |
| ESCALADO | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 70 | 72 |
| ESCALADO A DATACENTER | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 13 | 20 |
| ESCALADO A ETB | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| ESCALADO A SED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 27 | 34 |
| REMITIDO A CALIDAD | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 4 | 3 | 10 | 11 | 77 | 105 |
| SOLUCIONADO | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| **Total general** | **2** | **5** | **7** | **13** | **45** | **257** | **329** |

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de evaluar el comportamiento de Backlog, A continuación, se presenta el backlog a corte de junio 2025, presentado en el informe del mes anterior.

Tabla 10. Backlog mayo 2025

| Año/mes | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Septiembre | Octubre | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| 2025 | 7 | 9 | 10 | 23 | 493 | 0 | 0 | 0 | 542 |
| ABIERTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 2 | 2 | 1 | 1 | 24 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| EJECUTAR CAMBIO | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| EN PROCESO | 1 | 3 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 49 |

| Año/mes | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Septiembre | Octubre | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESCALADO | 0 | 0 | 0 | 0 | 203 | 0 | 0 | 0 | 203 |
| ESCALADO A DATACENTER | 0 | 0 | 1 | 1 | 34 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| ESCALADO A ETB | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| ESCALADO A SED | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 0 | 0 | 1 | 68 | 0 | 0 | 0 | 69 |
| REVISAR RFC | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 4 | 4 | 6 | 19 | 97 | 0 | 0 | 0 | 130 |
| SOLUCIONADO | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| **Total general** | **7** | **9** | **10** | **23** | **493** | **2** | **2** | **1** | **547** |

Fuente: Elaboración propia

### 3.9.2 Backlog de Incidentes:

#### 3.9.2.1 Incidentes:

Tabla 11. Backlog de Incidentes

| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Total general |
|---|---|---|---|---|---|
| 2025 | 1 | 2 | 21 | 151 | 175 |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 0 | 0 | 3 | 27 | 30 |
| EN PROCESO | 0 | 0 | 3 | 14 | 17 |
| ESCALADO | 0 | 0 | 1 | 24 | 25 |
| ESCALADO A ETB | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 0 | 5 | 19 | 24 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 1 | 2 | 6 | 67 | 76 |
| SOLUCIONADO | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total general | 1 | 2 | 21 | 151 | 175 |

Fuente: Elaboración propia

#### 3.9.2.2 Backlog de Solicitudes de Servicio / Identidad y acceso

A Continuación, el Backlog de solicitudes del servicio con corte junio de 2025, tener en cuenta que los casos reportados en dicho mes estaban en su momento en gestión, por tanto, el seguimiento a los cerrados se mostrará en el informe del siguiente periodo.

Tabla 12. Backlog Solicitud de Servicio / Identidad y acceso

| | January | February | March | April | May | June | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2024** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **2025** | **2** | **5** | **6** | **11** | **24** | **104** | **152** |
| ABIERTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| CONTINUA CON EL PROCESO | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 13 |
| EN PROCESO | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 13 | 19 |
| ESCALADO | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 46 | 47 |
| ESCALADO A DATACENTER | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 13 | 20 |
| ESCALADO A SED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 |
| ESCALAMIENTO A PROVEEDOR | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 10 |
| REMITIDO A CALIDAD | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| SOLICITUD DEL REPUESTO | 0 | 4 | 2 | 8 | 5 | 10 | 29 |
| SOLUCIONADO | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| **Total general** | **2** | **5** | **6** | **11** | **24** | **106** | **154** |

Fuente: Elaboración propia

A continuación, el estado de los casos antiguos que se encuentran dentro del Estado “Continua con el proceso”.

Tabla 13. Estado de casos antiguos "Continua con el proceso"

| TICKET | TIPO | CATEGORÍA COMPLETA | CREATION_TIME | LOCALIDAD | MES_APERTURA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1556682-20250617 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/TECLADO/SOPORTE TECNICO | 17/06/2025 11:36 | 12-BARRIOS UNIDOS | June-2025 |
| 1556613-20250617 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 17/06/2025 10:43 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1556568-20250617 | INCIDENTE | INCIDENTE/INFRAESTRUCTURA ELECTRICA/CIRCUITO ELECTRICO/SOPORTE TECNICO | 17/06/2025 10:19 | 10-ENGATIVA | June-2025 |
| 1556385-20250617 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 17/06/2025 8:57 | 15-ANTONIO NARIÑO | June-2025 |
| 1556046-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/TECLADO/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 16:30 | 19-CIUDAD BOLIVAR | June-2025 |
| 1556043-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/TECLADO/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 16:29 | 19-CIUDAD BOLIVAR | June-2025 |
| 1555773-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 14:18 | 18-RAFAEL URIBE URIBE | June-2025 |
| 1555682-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 12:51 | 12-BARRIOS UNIDOS | June-2025 |
| 1555642-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 12:18 | 5-USME | June-2025 |

| TICKET | TIPO | CATEGORÍA COMPLETA | CREATION_TIME | LOCALIDAD | MES_APERTURA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1555639-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 12:17 | 5-USME | June-2025 |
| 1555638-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 12:17 | 5-USME | June-2025 |
| 1555615-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/TECLADO/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 12:04 | 3-SANTAFE | June-2025 |
| 1555574-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 11:45 | 8-KENNEDY | June-2025 |
| 1555518-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 11:37 | 3-SANTAFE | June-2025 |
| 1555108-20250616 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 16/06/2025 8:07 | 12-BARRIOS UNIDOS | June-2025 |
| 1554514-20250613 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 13/06/2025 13:58 | 4-SAN CRISTOBAL | June-2025 |
| 1553475-20250612 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 12/06/2025 14:11 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1553277-20250612 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/RED INALAMBRICA/SOPORTE TECNICO | 12/06/2025 11:58 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1553166-20250612 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 12/06/2025 12:59 | 8-KENNEDY | June-2025 |
| 1553065-20250612 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 12/06/2025 10:10 | 8-KENNEDY | June-2025 |
| 1552101-20250611 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 11/06/2025 11:51 | 15-ANTONIO NARIÑO | June-2025 |
| 1551921-20250611 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 11/06/2025 10:20 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1551920-20250611 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 11/06/2025 10:20 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1551426-20250610 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 10/06/2025 16:58 | 10-ENGATIVA | June-2025 |
| 1550946-20250610 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 10/06/2025 12:23 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1550944-20250610 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/PORTATIL/SOPORTE TECNICO | 10/06/2025 12:21 | 7-BOSA | June-2025 |
| 1547851-20250606 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 10/06/2025 14:45 | 11-SUBA | June-2025 |
| 1543027-20250530 | INCIDENTE | INCIDENTE/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 30/05/2025 10:47 | 8-KENNEDY | May-2025 |
| 1541813-20250529 | INCIDENTE | INCIDENTE/INFRAESTRUCTURA ELECTRICA/CIRCUITO ELECTRICO/SOPORTE TECNICO | 29/05/2025 10:12 | 6-TUNJUELITO | May-2025 |
| 1532688-20250519 | INCIDENTE | INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TECNICO | 19/05/2025 13:56 | 10-ENGATIVA | May-2025 |
| 1432003-20250117 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 17/01/2025 20:14 | 16-PUENTE ARANDA | January-2025 |
| 1436928-20250124 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 24/01/2025 10:53 | 18-RAFAEL URIBE URIBE | January-2025 |
| 1556606-20250617 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 17/06/2025 10:37 | 19-CIUDAD BOLIVAR | June-2025 |
| 1450815-20250210 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 10/02/2025 11:46 | 11-SUBA | February-2025 |
| 1471258-20250304 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 4/03/2025 11:04 | 8-KENNEDY | March-2025 |
| 1477552-20250311 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 11/03/2025 10:17 | 11-SUBA | March-2025 |
| 1481524-20250314 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 14/03/2025 12:41 | 4-SAN CRISTOBAL | March-2025 |
| 1496218-20250401 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 1/04/2025 12:32 | 10-ENGATIVA | April-2025 |
| 1554133-20250613 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 13/06/2025 10:23 | 7-BOSA | June-2025 |

| TICKET | TIPO | CATEGORÍA COMPLETA | CREATION_TIME | LOCALIDAD | MES_APERTURA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1522024-20250507 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 7/05/2025 9:30 | 21 - NIVEL CENTRAL | May-2025 |
| 1522227-20250507 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 7/05/2025 10:58 | 8-KENNEDY | May-2025 |
| 1522718-20250507 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/CABLEADO ESTRUCTURADO/SOPORTE TECNICO | 7/05/2025 15:06 | 10-ENGATIVA | May-2025 |
| 1548094-20250606 | SOLICITUD DEL SERVICIO | SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/RED LAN/SOPORTE TECNICO | 6/06/2025 12:22 | 8-KENNEDY | June-2025 |

Fuente: Elaboración propia

### 3.10 Top 10 de Incidentes – Gestionados “causa razón de cierre”

De acuerdo con la información obtenida de los reportes generados de la Herramienta de gestión de servicios TIC – DEXON y proporcionados por la SED-OTIC, para el mes de junio de 2025 el total de incidentes gestionados fueron 2198 donde los que se encuentran en el top 10 equivalen al 47,45% con 1043 casos, a continuación, se presenta el top 10 de incidentes por “causa razón de cierre”.

Tabla 14. Top 10 Incidentes por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SOFTWARE | 227 | 10,33% |
| ERROR EN CONFIGURACION | 184 | 8,37% |
| DAÑO DE DISCO DURO | 139 | 6,32% |
| SIN REPARACION | 91 | 4,14% |
| FALLA DE COMUNICACIÓN CON EL SERVIDOR | 84 | 3,82% |
| DISPOSITIVO EN GARANTÍA | 78 | 3,55% |
| BLOQUEO DE PUERTO | 72 | 3,28% |
| DAÑO EN ANTENA WIFI | 60 | 2,73% |
| ATASCO DE PAPEL | 57 | 2,59% |
| SOFTWARE DESACTUALIZADO | 51 | 2,32% |
| **TOTAL TOP 10** | 1043 | 47,45% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.11 Top 10 de Identidad y Acceso

De acuerdo con la información obtenida de los reportes generados de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC - DEXON y proporcionados por la SED-OTIC, para el mes de junio de 2025, el top 10 de solicitudes para identidad y acceso corresponden al 99,33% del total registrado para solicitudes de identidad y acceso (1801 casos). A continuación, se muestra el Top 10 de identidad y Acceso.

Tabla 15. Top 10 Identidad y Acceso por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| CAMBIO DE CONTRASEÑA | 1512 | 83,95% |
| CREACION CUENTA DE CORREO | 131 | 7,27% |
| BLOQUEO/DESBLOQUEO DE USUARIO | 59 | 3,28% |
| ACTIVAR CUENTA DE CORREO | 47 | 2,61% |
| OTORGAR/MODIFICAR/DENEGAR PERMISOS DE ACCESO | 9 | 0,50% |
| AUTORIZACION VPN | 8 | 0,44% |
| CREACION CREDENCIALES ACCESO VPN | 7 | 0,39% |
| BLOQUEO / DESHABILITAR CUENTA DE CORREO | 6 | 0,33% |
| PERMISOS, CONFIGURACION A NIVEL DE VPN CLIENT TO-SITE | 5 | 0,28% |
| CONFIGURACION EXCHANGE PROTECCION | 5 | 0,28% |
| **TOTAL TOP 10** | 1789 | 99,33% |

Fuente: Elaboración propia

A continuación, para la solicitud de servicio registradas en junio de 2025, el top 10 corresponde al 77,54% con casos registrados del total de solicitudes registradas. Top 10 de las solicitudes de servicio:

Tabla 16. Top 10 Solicitudes del Servicio por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION | 1172 | 31,08% |
| SPF\DMARC\DKIM | 481 | 12,76% |
| INFORMACION INCOMPLETA Y/O NO CUMPLE CON POLITICA | 380 | 10,08% |
| CONFIGURACION RED INALAMBRICA | 240 | 6,36% |
| ACTIVACION LICENCIA | 175 | 4,64% |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 170 | 4,51% |
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION LOCAL | 109 | 2,89% |
| EQUIPO APAGADO | 69 | 1,83% |
| INSTALACION ACTUALIZACION SOFTWARE | 68 | 1,80% |
| ACCESO URL | 60 | 1,59% |
| **TOTAL TOP 10** | 2924 | 77,54% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.12 TOP 10 Incidentes Recurrentes Nivel Local e Institucional

A continuación, se presenta el TOP 10 de incidentes solucionados durante junio de 2025, que corresponde al 46,59 % de los incidentes registrados en la herramienta de gestión de servicios TIC -

DEXON para Nivel Local e Institucional por la causa razón de cierre, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 17. Top 10 Incidentes para Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SOFTWARE | 222 | 14,17% |
| DAÑO DE DISCO DURO | 125 | 7,98% |
| SIN REPARACION | 64 | 4,08% |
| DAÑO EN ANTENA WIFI | 56 | 3,57% |
| RECONFIGURACION ROUTER/EQUIPO ULTIMA MILLA | 46 | 2,94% |
| DISPOSITIVO EN GARANTÍA | 46 | 2,94% |
| REPARACION FIBRA OPTICA | 45 | 2,87% |
| ACTUALIZACIONES O PARCHES | 45 | 2,87% |
| ERROR EN CONFIGURACION | 42 | 2,68% |
| ATASCO DE PAPEL | 39 | 2,49% |
| **TOTAL TOP 10** | 730 | 46,59% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.13 TOP 10 Solicitudes del Servicio e Identidad de Acceso Recurrentes Nivel Local e Institucional.

De acuerdo con la información obtenida de los reportes generados de la herramienta de gestión de servicios TIC – DEXON y proporcionados por la SED-OTIC, a continuación, el top 10 de las solicitudes del servicio solucionados en los Niveles Local e Institucional a la Mesa de Soluciones TIC por la causa razón de cierre, corresponden al 85,18 % del total de solicitudes de servicio en este nivel.

Tabla 18. Top 10 Solicitud del servicio e identidad y acceso recurrentes Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % Participación |
|---|---|---|
| CAMBIO DE CONTRASEÑA | 1470 | 35,65% |
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION | 948 | 22,99% |
| INFORMACION INCOMPLETA Y/O NO CUMPLE CON POLITICA | 297 | 7,20% |
| CONFIGURACION RED INALAMBRICA | 211 | 5,12% |
| ACTIVACION LICENCIA | 124 | 3,01% |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 112 | 2,72% |
| SPF\DMARC\DKIM | 96 | 2,33% |
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION LOCAL | 95 | 2,30% |
| CREACION CUENTA DE CORREO | 93 | 2,26% |

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % Participación |
|---|---|---|
| INSTALACION ACTUALIZACION SOFTWARE | 67 | 1,62% |
| **TOTAL TOP 10** | 3513 | 85,18% |

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información obtenida de los reportes generados de la herramienta de gestión de servicios TIC - DEXON y proporcionados por la SED-OTIC, a continuación, se relación la totalidad de causa de cierre de Identidad y Acceso solucionados en los Niveles Local e Institucional a la Mesa de Soluciones TIC por la causa razón de cierre y que corresponden al 100% del total de casos registrados en esta tipología y nivel como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 19. Identidad y Acceso recurrentes Nivel Local e Institucional por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| CAMBIO DE CONTRASEÑA | 1469 | 92,22% |
| CREACION CUENTA DE CORREO | 93 | 5,84% |
| ACTIVAR CUENTA DE CORREO | 25 | 1,57% |
| CONFIGURACION EXCHANGE PROTECCION | 3 | 0,19% |
| BLOQUEO / DESHABILITAR CUENTA DE CORREO | 2 | 0,13% |
| OTORGAR/MODIFICAR/DENEGAR PERMISOS DE ACCESO | 1 | 0,06% |
| **TOTAL GENERAL** | 1593 | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.14 TOP 10 Incidentes Recurrentes Nivel Central

A continuación, se presenta el TOP 10 de incidentes solucionados durante junio de 2025, que corresponde al 72,28% de los incidentes registrados en la herramienta de gestión de servicios TIC - DEXON para Nivel central por la causa razón de cierre, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 20. Top 10 Incidentes para NVC por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| ERROR EN CONFIGURACION | 140 | 23,10% |
| BLOQUEO DE PUERTO | 67 | 11,06% |
| FALLA DE COMUNICACIÓN CON EL SERVIDOR | 55 | 9,08% |
| SOFTWARE DESACTUALIZADO | 51 | 8,42% |
| DISPOSITIVO EN GARANTÍA | 31 | 5,12% |
| SIN REPARACION | 25 | 4,13% |
| ALTA LATENCIA EN EL SERVICIO DE RED LAN | 19 | 3,14% |
| ATASCO DE PAPEL | 18 | 2,97% |
| VARIOS CORTES SIMULTANEOS EN TRONCALES | 18 | 2,97% |
| DAÑO DE DISCO DURO | 14 | 2,31% |
| **TOTAL TOP 10** | 438 | 72,28% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.15 TOP 10 Solicitudes del Servicio e Identidad de Acceso Recurrentes Nivel Central

El total del top 10 para las solicitudes de servicio e identidad y acceso en el Nivel Central corresponden al 69,23% del total de solicitudes registradas en este nivel y se presenta en las siguientes causa razón de cierre:

Tabla 21. Solicitudes del servicio e Identidad y acceso para NVC por causa razón de cierre

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| SPF\DMARC\DKIM | 316 | 24,80% |
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION | 198 | 15,54% |
| INFORMACION INCOMPLETA Y/O NO CUMPLE CON POLITICA | 74 | 5,81% |
| BLOQUEO/DESBLOQUEO DE USUARIO | 59 | 4,63% |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 53 | 4,16% |

| RAZÓN DE CIERRE TOP 10 | CASOS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| ACTIVACION LICENCIA | 49 | 3,85% |
| CREACION CUENTA DE CORREO | 36 | 2,83% |
| CREACION/MODIFICACION/EJECUCION DE SCRIPTS | 35 | 2,75% |
| DESPLIEGUE EN AMBIENTE DE PRODUCCION | 33 | 2,59% |
| CONFIGURACION RED INALAMBRICA | 29 | 2,28% |
| **TOTAL TOP 10** | 882 | 69,23% |

Fuente: Elaboración propia

### 3.16 Soporte Técnico Sumapaz

En junio de 2025 se realizaron dos (2) brigadas.

Ilustración 5 Brigada del 03/06 al 09/06 de 2025

**Periodo: 3 al 9 de junio del 2025:**

Primera semana de brigada con TN2, tecnólogo de redes, tecnólogo eléctrico y técnico de impresoras, validando estado de infraestructura, mantenimiento de equipos portátiles, pc, impresoras y rack.

**La union - 5 de junio**

- **Mantenimiento CPU**: se procede con mantenimiento a 3 CPU (2) de la parte administrativa y (1) sala de sistemas, desinstalando la versión del Office 2016 y dejando la versión del Office 2021 instalado.
- **Revisión equipos portátiles**: se procede con la revisión y con el mantenimiento a 2 equipos portátiles con actualización del Office 2021,

**Tunal bajo - 4 de junio**

- **Revisión equipos:** En la sede se realiza el mantenimiento a 6 portátiles compumax e instalación de la versión del Office 2021.
- **Rendimiento**: se procede a ejecutar con la herramienta de rendimiento en los equipos para el mejoramiento de los mismos.
- **Traslado**: se procede con el traslado a la sede San Juan para revisar equipo portátil de la profesora de la sede el cual presentaba falla con la suite Office. Se procede con el formateo del mismo y a continuación con la instalación del SO. y versión de Office 2021.

**Santo domingo 5 de junio**

- **Sede DLE** : se realiza visita al DLE de la localidad para gestionar el concepto técnico a los elementos Access Point y Regulador.
- **Mantenimiento :** en la sede programada para visita se procede con el mantenimiento de 2 rack en la sede con marquillado correspondiente.
- **Equipos** : se realiza mantenimiento a 3 cpu pcsmart desinstalando versión de Office 2016 a versión 2021 y ejecutando herramienta de optimización de equipos.
- **Acometida Eléctrica** : se verifica la medición de la energía regulada encontró novedad en neutro tierra con 10 voltios, el Ing., eléctrico realiza la correspondiente revisión de la fase con la corrección quedando operativa dentro de los parámetros a 0,3 volt.

**Chorreras – Lagunitas 6 de junio**

- **Visita adicional:** se realiza visita ala sede Tunal Bajo aprovechando la ruta para realizar mantenimiento a 2 CPU y un portátil con la actualización de la versión del office 2021.
- **Revisión impresoras Chorreras y lagunitas**: se procede con el mantenimiento de las impresoras de marca HP y Samsung se evidencia desgate de rodillo de arrastre de papel degastado los cuales requiere el cambio, quedan operativas temporalmente.

**Erasmo Valencia – 9 de junio**

- **Mantenimiento**: se procede con el mantenimiento a los racks ubicados en la sala sistemas, se retirado elementos diferentes al rack que se encuentran encima, se realiza la limpieza correspondiente.
- **Revisión equipos**: se procede con la revisión y con el mantenimiento a 2 equipos portátiles con la instalación y actualización del Office 2021 y 1 formateo, quedan operativos con la versión de Office 2021,
- **Verificación de equipos**: se revisan 8 portátiles Pcsmart en estado dañados se toma información de los mismos para crear el concepto técnico.
- **Activación**: se realiza la activación a 5 CPU Compumax la actualización del Office 2021.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6 Brigada del 10/06 al 16/06 de 2025

**Periodo: 10 al 16 de junio del 2025:**

Segunda semana de brigada con TN2, tecnólogo de redes, tecnólogo eléctrico y técnico de impresoras, validando estado de infraestructura, mantenimiento de equipos portátiles, pc, impresoras y rack.

**Auras - 10 de junio**

- **Mantenimiento equipos**: se procede con mantenimiento a 12 CPU con la activación de Office 2021 e información de como realizar el backup de correo a funcionaria.
- **Revisión eléctrica**: se procede con la revisión en la sala de sistemas la parte de energía regulada de las mesas, las mediciones están dentro de los parámetros establecidos, se recomienda a la almacenista realizar el anclaje de mesas al piso para evitar posibles cortos a futuro.

**Sopas - 11 de junio**

- **Revisión equipo:** En la sede se realiza el mantenimiento a una CPU con al desinstalación de la versión Office 2016 e instalación del Office 2021.
- **Mantenimiento**: se procede con el mantenimiento a los rack allí ubicados, se toman medidas de voltaje a la red eléctrica en la sede estando entre los parámetros establecidos.

**Adelina Gutierrez – 12 de junio**

- **Novedad**: en la sede programada no hay personal docente para ingresar a la sala, indica el guarda que por una actividad colectiva en el colegio Jaime Garzón se dirigieron, se procede a visitar a la sede Nazareth del día siguiente de la brigada y se deja esta sede para el siguiente día.
- **Mantenimiento :** en la sede se realiza mantenimiento a 4 portátiles a los cuales se les realiza formateo e instalación del SO e instalación del Office 2021.
- **Verificación equipo**: se realiza la verificación del AP de la sede donde se configura el direccionamiento con IP fija.

**Nazareth –13 de junio**

- **Visita :** al no tener el día anterior el ingreso a la sede Adelina Gutiérrez, para este día se programa visita teniendo acceso a sala para realizar mantenimiento a 9 portátiles de los cuales 7 son de la sala de sistemas y 2 de docentes con la activación del Office 2021.
- **Revisión impresoras** : en la misma sede se encuentra impresora la cual se configura con direccionamiento de IP fija.

**Raizal – 16 de junio**

- **Mantenimiento**: se procede con el mantenimiento a preventivo a 9 portátiles con la instalación y activación con la versión del Office 2021, quedando operativos.
- **Revisión impresoras :** se procede con la revisión de 4 impresoras, de marcas OKI se presenta fallas en lampara de escáner, fallas en tóner, de la marca HP se realiza mantenimiento sin novedad, 2 impresoras de marca Epson se realiza mantenimiento sin novedad, quedando todas operativas,
- **Verificación de equipo**: se revisan 1 CPU Lenovo la cual se formatea se realizan la instalación correspondientes del SO con la versión del Office 2021.

Fuente: Elaboración propia

# 4 GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO E INDICADORES

En el siguiente apartado, se detalla el cumplimiento de los indicadores de los niveles de Concuerda con lo entregado por la SED-OTIC servicios requeridos por la Secretaría de Educación del Distrito durante el mes de junio de 2025 de acuerdo con lo citado en el Apéndice 4 ANS, el cual hace parte integral del contrato, apoyados en los reportes de gestión generados a través de DEXON como herramienta de gestión de servicios TIC para la Mesa de Soluciones TIC, por parte de la SED-OTIC.

Tabla 22. Descripción N1-ANS-A

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N1-ANS-A | Tiempo transcurrido desde la apertura automática del ticket, hasta el cambio de estado a "ABIERTO". N1-ANS-A: (Total de solicitudes de servicio recibidos por correo electrónico y gestionados correctamente dentro de los treinta (30) minutos siguientes a su recibo/Total de solicitudes de servicios recibidos vía correo durante el periodo de medición) *100%. | >= 90% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Descripción N1-ANS-B

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N1-ANS-B | Tiempo transcurrido desde la apertura automática del ticket, hasta el cambio de estado a "ABIERTO". N1-ANS-B: (Total de solicitudes de servicio recibidos vía WEB y gestionados correctamente dentro de los treinta (30) minutos siguientes a su recibo / Total de solicitudes de servicios recibidos vía WEB durante el periodo de medición) *100%. | >= 90% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Descripción N23-ANS-A

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-A | Tiempo transcurrido desde la creación (Estado ABIERTO) del ticket hasta el primer contacto del técnico N2 o N3 con el usuario, (Primer contacto se | >= 95% |

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| | define cuando se habilita el Check Box de Contactado en el software de administración de los servicios de atención y soporte a los usuarios finales).<br>N23-ANS-A: Total de Incidentes y requerimientos atendidos dentro del tiempo establecido / Total de Incidentes y requerimientos recibidos durante el periodo de medición) * 100%.<br>Para NC y NL: El horario de lunes a viernes: de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Descripción N23-ANS-B

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-B | Tiempo transcurrido entre la creación del ticket hasta su solución NC y NL<br>N23-ANS-B: Total de Incidentes normales solucionados dentro del tiempo establecido / Incidentes normales recibidos durante el periodo de medición) *100%.<br>NOTA: Se define como Incidentes Normales todos aquellos que no se clasifican como Incidentes Mayores (Fallas masivas). | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Descripción N23-ANS-C

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-C | Tiempo transcurrido entre la creación del ticket hasta su solución<br>N23-ANS-C: Total de Requerimientos solucionados dentro del tiempo establecido / Total de Requerimientos recibidos durante el periodo de medición) *100%.<br>NOTA: Los Requerimientos que correspondan a estudios de factibilidad de cableados estructurados, serán excluidos de este ANS. | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Descripción N23-ANS-C

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-C | Tiempo transcurrido entre la creación del ticket hasta su solución N23-ANS-C: Total de Requerimientos solucionados dentro del tiempo establecido / Total de Requerimientos recibidos durante el periodo de medición) *100%.<br>NOTA: Los Requerimientos que correspondan a estudios de factibilidad de cableados estructurados, serán excluidos de este ANS. | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Descripción N23-ANS-D

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-D | Tiempo transcurrido desde la fecha y hora agendada según programación de visita hasta la solución del incidente. N23-ANS-D: Total de Incidentes normales solucionados dentro del tiempo establecido / Total de Incidentes normales recibidos durante el periodo de medición) *100%.<br>NOTA: Se define como Incidentes Normales todos aquellos que no se clasifican como Incidentes Mayores (Fallas masivas). | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Descripción N23-ANS-D

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-D | Tiempo transcurrido desde la fecha y hora agendada según programación de visita hasta la solución del incidente. N23-ANS-D: Total de Incidentes normales solucionados dentro del tiempo establecido / Total de Incidentes normales recibidos durante el periodo de medición) *100%.<br>NOTA: Se define como Incidentes Normales todos aquellos que no se clasifican como Incidentes Mayores (Fallas masivas). | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Descripción N23-ANS-E

| IDENTIFICACIÓN | CÁLCULO | % SATISFACCIÓN |
|---|---|---|
| N23-ANS-E | Tiempo transcurrido desde la fecha y hora agendada según programación de visita hasta la solución del requerimiento. N23-ANS-E: Requerimientos solucionados dentro del tiempo establecido / Requerimientos recibidos durante el periodo de medición) *100%. NOTA: Los Requerimientos que correspondan a estudios de factibilidad de cableados estructurados, serán excluidos de este ANS. | >= 95% |

Fuente: Elaboración propia

## 4.1 N1-ANS-A Categorización de Servicios Recibidos Vía Correo Electrónico

Tabla 31. N1-ANS-A Categorización de Servicios Recibidos Vía Correo Electrónico

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Categorización de servicios recibidos vía correo electrónico | **N1-ANS-A** | Tiempo transcurrido desde la apertura automática del ticket, hasta el cambio de estado a “ABIERTO”. | **90,00%** | **97,66%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Según el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC–DEXON, en el periodo de gestión de junio de 2025 ingresaron 6747 correos a la cuenta de SOPORTESED, de los que 6589 se tipificaron en el tiempo establecido, 158 se tipificaron después de 30 minutos.

N1-ANS-A = (6589/6747) * 100% = 97.66%

EXCEPCIONES:

No se solicitan excepciones

## 4.2 N1-ANS-B Categorización de Servicios Recibidos Vía WEB

Tabla 32 N1-ANS-B Categorización de Servicios Recibidos Vía WEB

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Categorización de servicios recibidos vía WEB | **N1-ANS-B** | Tiempo transcurrido desde la apertura automática del ticket, hasta el cambio de estado a "ABIERTO". | **90,00%** | **100%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el reporte obtenido de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC – DEXON, y de acuerdo con lo establecido en el Apéndice 4 ANS 2021, se definió el procesamiento de solicitudes registradas vía WEB en un tiempo máximo de treinta (30) minutos, para su categorización como "Incidente" o "Solicitudes de servicio"; basados en ésta, para el periodo en estudio, no se evidencian ingresos de casos en la data enviada por la SED-OTIC, por tanto, para la medición de ANS el cumplimiento se toma como el 100%.

## 4.3 N23-ANS-A Atención en Sitio para Nivel Central y Local

Tabla 33. N23-ANS-A Atención en Sitio para Nivel Central y Local

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Atención en sitio para nivel central y local (Contactado) | **N23-ANS-A** | Tiempo transcurrido desde la creación (Estado ABIERTO) del ticket hasta el primer contacto del técnico N2 o N3 con el usuario, | **95,00%** | **96,60%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Con el propósito de calcular el ANS, asociado a la atención oportuna en sitio en máximo 20 minutos, consistente en el diagnóstico inicial de la falla en Nivel Central y Nivel Local, de los 793 casos de los cuales se obtiene cumplimiento para 766 casos.

N23-ANS-A = (766 / 793) * 100 = 96,60%

EXCEPCIONES:

No se solicitan excepciones.

### 4.4 N23-ANS-B Atención de Incidentes Nivel Central y Local

Tabla 34. N23-ANS-B Atención de Incidentes Nivel Central y Local

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de solución de incidentes solicitados por usuarios de NC y NL | **N23-ANS-B** | Tiempo transcurrido entre la creación del ticket hasta su solución NC y NL - NOTA: Se define como Incidentes Normales todos aquellos que no se clasifican como Incidentes Mayores (Fallas masivas). | **95,00%** | **98,38%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

En el periodo en evaluación y de acuerdo con el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC - DEXON ingresaron un total de 618 INCIDENTES, de los cuales 608 fueron gestionados dentro del tiempo establecido y 10 por fuera del tiempo.

N23-ANS-B= (608 / 618) * 100 = 98,38%

EXCEPCIONES:

Sin solicitud de Excepciones.

## 4.5 N23-ANS-C Atención de Requerimientos Nivel Central y Local

Tabla 35. N23-ANS-C Atención de Requerimientos Nivel Central y Local

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de solución de requerimientos solicitados por usuarios de NC y NL | **N23-ANS-C** | Tiempo transcurrido entre la creación del ticket hasta su solución. | **95,00%** | **98,74%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la definición de este ANS en el Apéndice 4 ANS 2021 asociado a la atención de requerimientos para Nivel Central y Nivel Local en menos de cuatro (4) horas, y de acuerdo con reporte obtenido de la Herramienta de Gestión – DEXON entregada por la SED-OTIC, para el periodo en evaluación, se realizó la atención de casos de 2058 requerimientos en N2 o N3, de los cuales 2032 casos cumplieron con la atención esperada, el cual va desde la creación de la solicitud hasta la resolución del caso.

N23-ANS-C = (2032 / 2058) * 100 = 98,74%

EXCEPCIONES:

No se solicitan excepciones.

### 4.6 N23-ANS-D Atención de Incidentes Nivel Institucional

Tabla 36. N23-ANS-D Atención de Incidentes Nivel Institucional

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de solución de incidentes en Instituciones Educativas | **N23-ANS-D** | Tiempo transcurrido desde la fecha y hora agendada según programación de visita hasta la solución del incidente. - Nota: Incidentes de Conectividad e Impresoras No tienen agendamiento, se deben atender el mismo día de la novedad | **95,00%** | **96,52%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo en evaluación, teniendo en cuenta la definición dada en el Apéndice 4 ANS 2021 y el reporte entregado por la SED-OTIC obtenido de la Herramienta de Gestión - DEXON, se gestionaron un total de 1581 casos de incidentes, de los cuales se dio solución a 1526 incidentes dentro del tiempo máximo, menor o igual a cuatro (4) horas, definido por el ANS N23-ANS-D, el cual va desde la creación de la solicitud hasta la resolución (Estado Solucionado).

N23-ANS-D= (1526 / 1581) * 100 = 96,52%

EXCEPCIONES:

No se solicitan excepciones

## 4.7 N23-ANS-E Atención de Requerimientos Nivel Institucional

Tabla 37. N23-ANS-E Atención de Requerimientos Nivel Institucional

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de solución de requerimientos en Instituciones Educativas | **N23-ANS-E** | Tiempo transcurrido desde la fecha y hora agendada según programación de visita hasta la solución de la solicitud | **95,00%** | **98,35%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo en evaluación, de acuerdo con el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión DEXON, se realizó la atención de 4676 solicitudes de servicio en los niveles 1, 2 o 3, para los cuales se dio solución a 4599 casos dentro del tiempo máximo, menor o igual a ocho (8) horas definido por el ANS N23-ANS-E, el cual va desde la creación de la solicitud hasta su resolución (Estado solucionado).

N23-ANS-E= (4599 / 4676) * 100 = 98,35%

EXCEPCIONES:

No se solicitan excepciones

**RESUMEN ANS:**

Tabla 38. Resumen ANS Acuerdos de Niveles de Servicios MDS.

| ANS | VALOR REQUERIDO | VALOR MEDIDO |
|---|---|---|
| N1-ANS-A | >= 90% | 97,66% |
| N1-ANS-B | >= 90% | 100% |
| N23-ANS-A | >= 95% | 96,60% |
| N23-ANS-B | >= 95% | 98,38% |
| N23-ANS-C | >= 95% | 98,74% |
| N23-ANS-D | >= 95% | 96,52% |
| N23-ANS-E | >= 95% | 98,35% |

Fuente: Elaboración propia

## 4.8 ANS Repuestos

### 4.8.1 N23-ANS-RC Efectividad en la Entrega de Repuestos – Nivel Central.

A continuación, se presentan los ANS correspondientes a la bolsa de repuestos de acuerdo con lo establecido contractualmente.

Tabla 39. N23-ANS-RC Efectividad en la Entrega de Repuestos - Nivel Central

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Eficiencia en la entrega de repuestos y material de cableado | **N23-ANS-RC** | Efectividad en la entrega de Repuestos en Nivel Central | **95,00%** | **100%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Del reporte entregado por la SED-OTIC para el ANS de efectividad en la entrega de repuestos en Nivel Central se relacionaron 15 casos entregados para la gestión y solución de diferentes incidentes o requerimientos durante junio de 2025, de los cuales no se obtuvieron incumplimientos de casos, generando un porcentaje de cumplimiento del 100%.

Cálculo Inicial: N23-ANS-RC = (15/15) * 100 = 100%

Excepciones:

No se solicitan Excepciones

### 4.8.2 N23-ANS-RL Efectividad en la Entrega de Repuestos – Nivel Local.

Tabla 40. N23-ANS-RL Efectividad en la Entrega de Repuestos - Nivel Local

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Eficiencia en la entrega de repuestos y material de cableado | **N23-ANS-RL** | Efectividad en la entrega de Repuestos en Nivel Local | **95,00%** | **100%** | **N/A** |

Fuente: Elaboración propia

Tomando como base el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión – DEXON, para el periodo de junio de 2025, se presentaron (5) casos relacionado con este ítem al realizar entrega en la dirección local del distrito dentro del tiempo establecido.

Cálculo Inicial: N23-ANS-RL = (5/5) * 100 = 100%

**Excepciones:**

Sin solicitud de Excepciones.

### 4.8.3 N23-ANS-RM Efectividad Entrega Material de Cableado – Nivel Central y Local

Tabla 41. N23-ANS-RM Efectividad Entrega Material de Cableado – Nivel Central y Local

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Eficiencia en la entrega de repuestos y material de cableado | **N23-ANS-RM** | Efectividad en la entrega de material de cableado en Nivel Central y Local | **95,00%** | **93,75%** | **100%** |

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Tomando como base el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión – DEXON, para el periodo de junio de 2025, se presentaron 30 casos relacionados con este ítem, de los cuales se obtuvieron incumplimientos en 2 casos.

Cálculo N23-ANS-RM = (30/32) * 100 = 93,75%.

**Excepciones:**

Se solicitan dos excepciones vía correo electrónico 3/07/2025 para validación y aprobación de interventoría, según reunión de conciliación se aprueban las excepciones solicitadas)

Nuevo Cálculo N23-ANS-RM = (32/32) * 100 = 100%.

### 4.8.4 N23-ANS-RI – Repuesto y/o material de Cableado – Nivel Institucional

Tabla 42. N23-ANS-RI Efectividad Entrega Material de Cableado - Nivel Institucional

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | Valor Actual | Valor con Excepción |
|---|---|---|---|---|---|
| Eficiencia en la entrega de repuestos y material de cableado | **N23-ANS-RI** | Efectividad en la entrega de Repuestos y/o material de cableado en Nivel Institucional | **95,00%** | **95%** | **95%** |

Fuente: Elaboración propia

Del reporte entregado por la SED-OTIC para el ANS de efectividad en la entrega de repuesto y/o material de cableado en el Nivel Institucional se relacionan 160 casos solicitados para la gestión y solución de diferentes incidentes, requerimientos y/o factibilidades reportadas durante el periodo de junio de 2025; sin embargo, se presentaron 8 incumplimientos de casos.

N23-ANS-RI = (152 / 160) * 100 = 95,00%

Excepciones**:**

No se solicita Excepciones

### 4.8.5 N23-ANS-RQ Calidad de los Repuestos Entregados

Tabla 43. N23-ANS-RQ Calidad de los Repuestos Entregados

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL | VALOR CON EXCEPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Calidad de los repuestos entregados | **N23-ANS-RQ** | Calidad de los repuestos y/o materiales entregados por el CONTRATISTA para dar solución a los incidentes y/o requerimientos de servicio que lo requieran | **98,00%** | **99,32%** | |

Fuente: Elaboración propia

Durante el periodo de junio de 2025 la SED-OTIC aprobaron repuestos y materiales de los cuales en instalación de repuesto se tuvo un total 6744 repuestos para la medición de este ANS, de los cuales 46 casos presentaron problemas de calidad en la entrega.

N23-ANS-RQ = (6698 / 6744) *100 = 99,32%

Excepciones**:**

Sin solicitud de Excepciones.

### 4.8.6 Resumen ANS REPUESTOS

Tabla 44. Resumen ANS repuesto

| IDENTIFICACIÓN | % CUMPLIMIENTO | Valor con Excepción | COMPENSACIÓN |
|---|---|---|---|
| N23-ANS-RC | 95,00% | 100% | 0% |
| N23-ANS-RL | 95,00% | 100% | 0% |
| N23-ANS-RM | 95,00% | 100% | 0% |
| N23-ANS-RI | 95,00% | 95% | 0% |
| N23-ANS-RQ | 98,00% | 99,32% | 0% |

Fuente: Elaboración propia

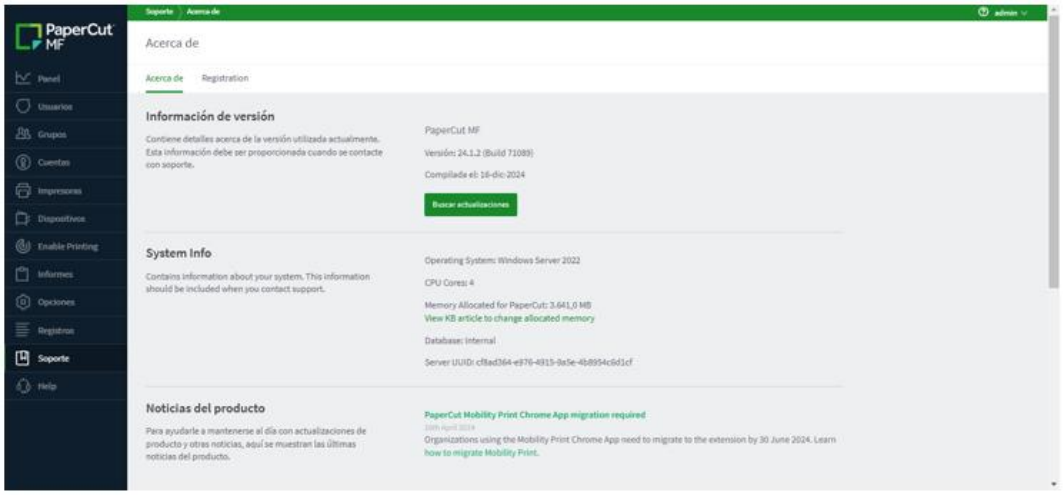
## 4.1 SERVICIO DE IMPRESIÓN

A continuación, se detalla la información correspondiente al licenciamiento de la herramienta PaperCut, de acuerdo con el ANEXO TÉCNICO DC – MS 2021.

### 4.1.1 Licenciamiento del Software

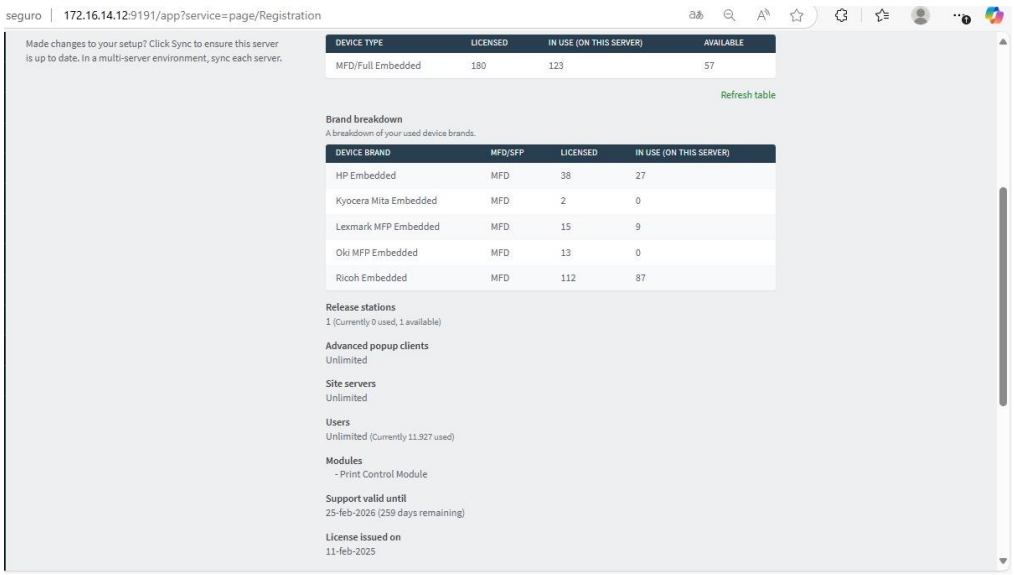
En junio de 2025 se continua la operación normal del sistema de impresión PaperCut el cual se encuentra alojado en el servidor 172.16.14.12, activo hasta el 25-febrero-2026.

Ilustración 7 Licenciamiento por marca servidor de impresión PaperCut al corte 30 de junio de 2025




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8.licenciamiento por marca después de la actualización de licencia 2025




Fuente: Elaboración propia

- Usuarios activos / inactivos.
- Traslados de ubicaciones de funcionarios: de Direcciones Locales hacia Nivel Central o viceversa.
- Usuarios nuevos.

Tabla 45. Cantidad de usuarios validados por localidad en pro de la estandarización del servicio de impresión

| ÍTEM | LOCALIDAD | CANTIDAD DE USUARIOS ACTIVOS |
|---|---|---|
| 1 | DLE USAQUÉN | 12 |
| 2 | DLE ANTONIO NARIÑO | 7 |
| 3 | DLE BARRIOS UNIDOS | 12 |
| 4 | DLE BOSA | 21 |
| 5 | DLE CHAPINERO | 10 |
| 6 | DLE CIUDAD BOLÍVAR | 15 |
| 7 | DLE ENGATIVÁ | 15 |
| 8 | DLE FONTIBÓN | 19 |
| 9 | DLE KENNEDY | 27 |
| 10 | DLE LOS MÁRTIRES | 10 |

| ÍTEM | LOCALIDAD | CANTIDAD DE USUARIOS ACTIVOS |
|---|---|---|
| 11 | DLE PUENTE ARANDA | 15 |
| 12 | DLE RAFAEL URIBE | 15 |
| 13 | DLE SAN CRISTÓBAL | 15 |
| 14 | DLE SANTA FE – CANDELARIA | 16 |
| 15 | DLE SUBA | 23 |
| 16 | DLE TEUSAQUILLO | 5 |
| 17 | DLE TUNJUELITO | 11 |
| 18 | DLE USME | 16 |
| 19 | CENTRO DE INNOVACIÓN | 53 |
| | **TOTAL, GENERAL** | **317** |

Fuente: Elaboración propia

Se consolidó la información con cada sede de acuerdo con los ítems indicados a continuación, se procedió a realizar el proceso de verificación por los especialistas de impresión sobre el servidor y el software de administración PaperCut, encontrando y ejecutando en línea los cambios de ubicación a lugar de los 317 funcionarios.

Se realiza estadística de consumo para (junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo, abril, mayo y junio-2025) por DLE y NVC.

Tabla 46. Información validada por usuario para el servicio de impresión, al corte 30 de junio de 2025

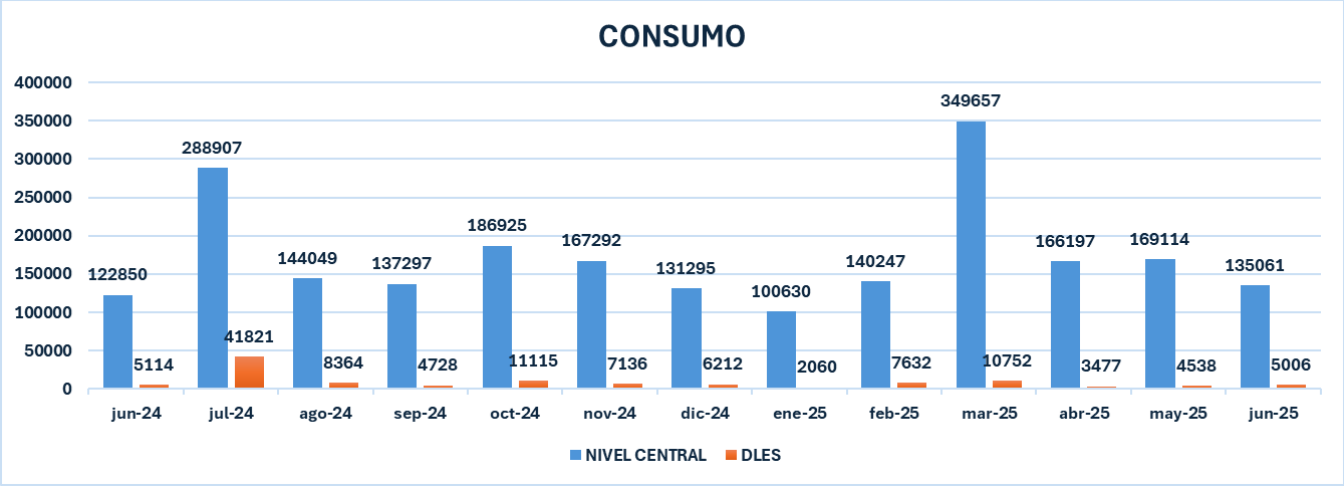
| MES | NIVEL CENTRAL | DLES | TOTAL PÁGINAS |
|---|---|---|---|
| JUNIO 2024 | 122850 | 5114 | 127964 |
| JULIO 2024 | 288907 | 41821 | 330728 |
| AGOSTO 2024 | 144049 | 8364 | 152413 |
| SEPTIEMBRE 2024 | 137297 | 4728 | 142025 |
| OCTUBRE 2024 | 186925 | 11115 | 198040 |
| NOVIEMBRE 2024 | 167292 | 7136 | 174428 |
| DICIEMBRE 2024 | 131295 | 6212 | 137507 |
| ENERO 2025 | 100630 | 2060 | 102690 |
| FEBRERO 2025 | 140247 | 7632 | 147879 |
| MARZO-2025 | 349657 | 10752 | 360409 |
| ABRI-2025 | 166197 | 3477 | 169674 |

| MES | NIVEL CENTRAL | DLES | TOTAL PÁGINAS |
|---|---|---|---|
| MAYO-2025 | 169114 | 4538 | 173652 |
| JUNIO-2025 | 135061 | 5006 | 140067 |

Fuente: Elaboración propia

Esta actividad además de garantizar la estandarización de la operación permitió realizar una mejora significativa en cuanto a la generación de informes de consumos y ambientales que son publicados semanal y mensualmente puesto que se realizó la estandarización y actualización de ubicaciones SED-OTIC:

Ilustración 9.Consumos 2024 y 2025 por mes




Fuente: Elaboración propia

### 4.2 Bolsa de Repuestos

Para el periodo de gestión comprendido entre el 1 al 30 de junio de 2025, se realizó por parte de la SED-OTIC la aprobación de repuestos por valor de $605.631.020 incluido IVA. A continuación, se muestra resumen por año.

Ilustración 10. Aprobación por Año por parte de la SED-OTIC




Fuente: Elaboración propia

Entre el 3 de enero de 2022 y el 30 de junio de 2025 se han aprobado repuestos por parte de la SED-OTIC por valor de $9.400.244.302 incluido IVA. En la siguiente tabla se puede observar los repuestos aprobados, durante junio de 2025.

Tabla 47. Repuestos Aprobados junio de 2025

| Repuestos aprobados junio 2025 | CANTIDAD_APROBADA |
|---|---|
| 6464-CHAZO PUNTILLA ¼ 11/2 NACIONAL 2024 | 1705 |
| 6464-TORNILLOS AUTOPERFORANTES DE 1/2 X 1/4. NACIONAL 2024 | 1110 |
| 6464-CABLE TRENZADO No 12 FASE ROJA CENTELSA 2024 | 880 |
| 6464-CABLE DE RED UTP CAT 6 RJ45 PANDUIT (METRO) 2023 | 677 |
| 6464-DERIVADORES U AUTODESFORRES 3M 2024 | 651 |
| 6464-TORNILLOS CON TUERCA PARA SUJETAR TOMAS ELÉCTRICAS Y FACE PLACE DE 5/32X1/2 CON TUERCA HEXAGONAL NACIONAL 2024 | 513 |
| 6464-ABRAZADERA DOBLE ALA METÁLICA PARA TUBERÍA DE 3/4 NACIONAL | 335 |
| 6464-JACK RJ45 CATEGORIA 6 PANDUIT 2024 | 272 |
| 6464-CONECTOR RJ 45 CATEGORIA 6 PANDUIT 2024 | 265 |
| 6464-ABRAZADERA DOBLE ALA METÁLICA PARA TUBERÍA DE 1 NACIONAL | 230 |
| 6464-CABLE DE RED UTP CAT 6A RJ45 PANDUIT (METRO) | 210 |
| 6464-CABLE N 8 NEGRO 7 HILOS CENTELSA 2024 | 202 |

| Repuestos aprobados junio 2025 | CANTIDAD_APROBADA |
|---|---|
| 6464-FIBRA OPTICA MULTIMODO PANDUIT 50/125UM 6 HILOS INTERIOR/EXTERIOR OM3 con chaqueta LSZH | 200 |
| 6464-TERMINAL EMT DE 3/4 CROUSE-HINDS 2024 | 140 |
| 6464-PATCH CORD 3 FT CATEGORIA 6 PANDUIT 2024 | 133 |
| 6464-TOMA CORRIENTE DOBLE (COLOR NARANJA) SIN TAPA LEVITON 2024 | 118 |
| 6464-TUBO EMT DE 3/4" COLMENA 2024 | 110 |
| 6464-UNION EMT DE 3/4 CROUSE-HINDS 2024 | 103 |
| 6464-CABLE DE COBRE DESNUDO No 12 AWG CENTELSA | 100 |
| 6464-TORNILLOS Y TUERCAS JAULA DE MONT (TUERCAS Y TORNILLOS PARA RACK) 2024 | 96 |
| 6464-UNION EMT DE 1 CROUSE-HINDS | 87 |
| 6464-TERMINAL EMT DE 1 CROUSE-HINDS | 82 |
| 6464-FACE PLATE SENCILLO PANDUIT CAT 6 2024 | 77 |
| 6464-TUBO EMT DE 1" COLMENA | 72 |
| 6464-ACCESS POINT TPLINK EAP245 POE INCLUIDO 2024 | 61 |
| 6464T-Punto de DATOS cat6A salas de informática Dist prom 30 mt (ítem 4 todo costo) 2025 | 58 |
| 6464T-Toma REGULADA Aulas informática Distancia promedio 30 metros (ítem 30 todo costo) 2025 | 55 |
| 6464-CAJA 2400 GALVANIZADA DOBLE FONDO CON TAPA NACIONAL | 53 |
| 6464R-MOUSE USB GENIUS DX-120 2024 | 44 |
| 6464-SSD 500GB 2.5 PULGADAS SATA CRUCIAL | 43 |
| 6464-SSD 1TB 2.5 PULGADAS WDS100T3G0A | 43 |
| 6464-TERMINALES PARA CABLE ELÉCTRICO CALIBRE 8 PANDUIT | 42 |
| 6464-PATCH CORD 5 FT CATEGORIA 6 PANDUIT 2023 | 41 |
| 6464-ABRAZADERA DOBLE ALA METÁLICA PARA TUBERÍA DE 1-1/2 NACIONAL | 40 |
| 6464-UNION EMT DE 1-1/2 CROUSE-HINDS | 34 |
| 6464-TRAMO DE CANALETA 10X5 DOBLE VÍA, PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22, EL TRAMO ESTÁNDAR ES DE 2.40 CM NACIONAL 2024 | 30 |
| 6464-CHAZOS DE 1/4 CON TORNILLO DE 8X1 NACIONAL | 30 |
| 6464-CABLE ENCAUCHETADO 3X10 CERTIFICADO RETIE CENTELS | 30 |
| 6464R-COMBO MOUSE TECLADO GENIUS KM-200 2023 | 28 |
| 6464-CAJA DE PASO DE 20X20 SQUARE-D | 26 |
| 6464R-CABLE DISPLAYPORT MACHO A VGA MACHO CAB-DPV-0952 LONG 1.8 METROS | 24 |
| 6464-FACE PLATE SENCILLO CATEGORÍA 6A AMP 2024 | 23 |
| 6464-CINTA ELÉCTRICA AISLANTE NEGRA (ROLLO 20 MTS) 3M 2024 | 23 |
| 6464-CURVA EMT DE 3/4 FABRICUR | 21 |
| 6464-CAJA METALICA DE 10X10 DOBLE FONDO CON SUPLEMENTO | 19 |
| 6464-TRAMO DE CANALETA 12X5 DOBLE VÍA, PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22. EL TRAMO ESTÁNDAR ES DE 2.40 CM NACIONAL | 19 |
| 6464-TERMINAL EMT DE 1-1/2 CROUSE-HINDS | 19 |
| 6464-BREAKER ENCHUFABLE 1X20 SCHNEIDER 2024 | 19 |
| 6464-TROQUEL ELÉCTRICO 12X5 EN PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22 NACIONAL | 18 |
| 6464T-Punto de DATOS cat6 6A Distancia promedio 45 metros (ítem 2 todo costo) 2025 | 16 |

| Repuestos aprobados junio 2025 | CANTIDAD_APROBADA |
|---|---|
| 6464-BROCA RANURADA DE TUNGSTENO 1/4 DEWALT/IRWIN/BOSCH | 16 |
| 6464-CURVA EMT DE 1 FABRICUR | 15 |
| 6464-FACE PLATE DOBLE CATEGORIA 6 PANDUIT 2024 | 15 |
| 6464-JACK RJ45 CATEGORIA 6ª | 14 |
| 6464-BREAKER MONOFÁSICO ENCHUFABLE DE 20 AMPERIOS SCHNEIDER 2024 | 14 |
| 6464-CAJA 2400 GALVANIZADA CON TAPA SIEGA NACIONAL | 13 |
| 6464-SWITCH ADMINISTRABLE 24 PUERTOS GIGABIT RJ45 CON POE Y 4 PUERTOS DE FIBRA TL-SG2428P (TP-LINK) 2024 | 13 |
| 6464-TERMINAL ESTAÑADA N° 8 2024 | 12 |
| 6464T-Toma REGULADA Administrativa Distancia promedio 15 metros (ítem 18 todo costo) 2025 | 12 |
| 6464-TROQUEL ELÉCTRICO 10X5 EN PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22 NACIONAL 2024 | 12 |
| 6464-CHAZO PARA DRY WALL DE ¼ DE PULGADA CON TORNILLONACIONAL | 12 |
| 6464-CONECTOR FIBRA LC MULTIMODO 50-62.5/125UM EPOXICO PANDUIT FLCSMEIY | 12 |
| 6464T-Punto de DATOS cat6 6A Distancia promedio 15 metros (ítem 1 todo costo) 2025 | 12 |
| 6464-SWITCH NO ADMINISTRABLE PARA RACK 24 PUERTOS GIGABIT RJ45 TL-SG1024D (TP-LINK) 2024 | 11 |
| 6464-TUBO EMT DE 1-1/2 COLMENA | 11 |
| 6464R-TECLADO USB GENIUS | 11 |
| 6464T-Punto de DATOS cat6 6A Distancia promedio 75 metros (ítem 3 todo costo) 2025 | 11 |
| 6464-TERMINAL DE OJO PLANO No.8 | 10 |
| 6464-CARTUCHO MARQUILLADORA DYMO 12MMX4M 2024 | 10 |
| 6464-TROQUEL DE DATOS 12X5 EN PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22 NACIONAL | 10 |
| 6464-TERMINALES DE OJO PARA CABLE N 10/12 PANDUIT | 10 |
| 6464-PATCH CORD DE FIBRA PANDUIT LC-LC MULTIMODO OM3 50/125UM 1GB DUPLEX CON CHAQUETA LSZH 3 MTS | 10 |
| 6464-CURVA EMT DE 1-1/2 FABRICUR | 9 |
| 6464-BROCA PARA LAMINA 1/4 DEWALT/IRWIN/BOSCH | 9 |
| 6464-HERRAJE PANDUIT 24 ESPACIOS CON PLACA PLASTICA CPPL24WBLY | 9 |
| 6464-TERMINALES PARA CABLE ELÉCTRICO CALIBRE 12 PANDUIT | 8 |
| 6464-ESPIRAL PLÁSTICO DE 3/4 X PAQUETE X10 METROS 2024 | 7 |
| 6464-PUNTA ESTRELLA PARA TALADRODEWALT/IRWIN/BOSCH | 7 |
| 6464-BROCA PASA MUROS DE 1/2 X 30 DEWALT/IRWIN/BOSCH | 7 |
| 6464-CAJA DE PASO DE 10X10 CON TAPA SQUARE-D | 6 |
| 6464-PATCH CORD 7 FT CATEGORIA 6 6 PANDUIT | 6 |
| 6464-CABLE HDMI DE 1.8 METROS PUNTA AMARILLA ORIGINAL | 6 |
| 6464-PATCH PANEL TIPO HERRAJE DE 24 PUERTOS CAT6 *SIN JACK - PANDUIT6464 2024 | 6 |
| 6464-HOJA DE SEGUETA 24 PINES-BIMETÁLICA NICHOLSON | 6 |
| 6464-CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 NACIONAL 2024 | 6 |
| 6464-ORGANIZADOR DEXON 60X60 MARCA PANDUIT 2024 | 6 |
| 6464-ROLLO DE PAPEL CONTAC 3 METRO COLOR AZUL | 5 |
| 6464T-Acometida monofásica Cable No 8 distancia promedio de 15 metros. (ítem 35 todo costo) 2025 | 5 |

| Repuestos aprobados junio 2025 | CANTIDAD_APROBADA |
|---|---|
| 6464-ACCESS POINT ARUBA A93 (REASIGNADO) | 5 |
| 6464-CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA | 5 |
| 6464-CABLE DE RED UTP CAT 6A RJ45 PANDUIT 10M | 5 |
| 6464-PATCH CORD 3FT CATEGORIA 6A PANDUIT | 5 |
| 6464-TROQUEL DE DATOS 10X5 EN PINTURA ELECTROSTÁTICA Y CALIBRE 22 NACIONAL 2024 | 5 |
| 6464-AMARRES PLÁSTICOS 20CM X 100 UNIDADES DEXSON 2024 | 5 |
| 6464-VELCRO X 6 MTS DE ¾ NACIONAL 2024 | 5 |
| 6464T-Toma REGULADA Administrativa Distancia promedio 75 metros (ítem 20todo costo) 2025 | 5 |
| 6464-ORGANIZADOR DE 80X80 DEXON PANDUIT 2024 | 5 |
| 6464-TABLERO 6 CIRCUITOS SQUARE-D 75A 120V CAJA (H X W X B) 19X27.7X6.3 CM SCHNEIDER | 4 |
| 6464-ROLLO DE CINTA DE COLORES VERDE, AZUL, AMARILLO, BLANCO Y ROJO X UNIDAD 3M 2024 | 4 |
| 6464R-MEMORIA DDR3 8 GB PC3L-12800 BUS 1600 MHZ PARA PC | 4 |
| 6464-BARRAJE DE TIERRA PARA RACK 1/8 X 1 (3MM X 26MM) 15 CM LONGITUD, CON TORNILLERIA Y AISLADORES 2024 | 4 |
| 6464-KIT DE CAUCHOS BANDEJA PARA MPF RICOH M2812520 | 3 |
| 6464-BREAKER MONOFÁSICO ENCHUFABLE DE 40 AMPERIO SCHNEIDER | 3 |
| 6464T-Acometida Trifásica distancia promedio de 15 metros (ítem 32 todo costo) 2025 | 3 |
| 6464T-Punto de DATOS cat6 6A salas de informática Dist prom 45 mt (ítem 8 todo costo) 2025 | 3 |
| 6464T-Toma REGULADA Administrativa Distancia promedio 45 metros (ítem 19 todo costo) 2025 | 3 |
| 6464-CONTROLADOR OMARA TP-LINK OC300 2024 | 3 |
| 6464-BREAKER TIPO RIEL 1X 20A SCHNEIDER | 3 |
| 6464-ACOPLE FIBRA LC MULTIMODO (FAP6WAQDLCZ) MARCA PANDUIT | 2 |
| 6464-REGULADOR MONOFASICO 3 KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACIÓN POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 2 |
| 6464-PANEL CIEGO PARA BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA PANDUIT | 2 |
| 6464-RIEL OMEGA 2 MTS WEIDMULLER | 2 |
| 6464-BREAKER MONOFÁSICO ENCHUFABLE DE 30 AMPERIO SCHNEIDER 2024 | 2 |
| 6464-TABLERO DE 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO DE SOBREPONER CON PUERTA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. SQUARE-D | 2 |
| 6464-SWITCH ADMINISTRABLE 48 PUERTOS GIGABIT RJ45 CON P-OE Y 4 PUERTOS DE FIBRA TL-SG3452 (TP-LINK) 2024 | 2 |
| 6464-REGULADOR MONOFÁSICO 10 KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACIÓN POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 2 |
| 6464-CONECTOR PIG TAIL FIBRA LC MULTIMODO OM3 PANDUIT | 2 |
| 6464-CABLE DE RED UTP CAT 6 PANDUIT (CAJA) 2024 | 2 |
| 6464-BREAKER INDUSTRIAL DE 3X40 AMPERIOS SCHNEIDER | 2 |
| 6464-MULTITOMA DE 8 PUESTOS PARA RACK 2024 | 2 |
| 6464-BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA PANDUIT DE UNA UNIDAD DE RACK CON HERRAJE FRONTAL (ALOJAR HASTA 48 HILOS) | 2 |
| 6464-BREAKER TIPO RIEL 1X30A SCHNEIDER | 2 |
| 6464-PATCH CORD DE FIBRA PANDUIT LC-LC MULTIMODO OM3 2MTS 50/125UM 1GB DUPLEX CON CHAQUETA LSZH | 2 |
| 6464-TRANSCEIVER MODULE 1000BASE-SX SFP TPLINK 2024 | 2 |
| 6464-ROLLO DE PAPEL CONTAC 3 METRO COLOR NARANJA | 2 |
| 6464-CABLE SATA DE PODER EN Y DE 1 MACHO A 2 HEMBRAS 15 CMS | 2 |

| Repuestos aprobados junio 2025 | CANTIDAD_APROBADA |
|---|---|
| 6464-BANDEJA FIBRA P/24 EMPALMES FUSION PANDUIT | 2 |
| 6464-KIT DE RODILLOS PARA SCANNER HP 7500 | 2 |
| 6464-GABINETE RACK DE PISO DE 90X60X60 MULTITOMA Y DOS BANDEJAS 2024 | 1 |
| 6464-CLAVIJA CON POLO A TIERRA DE 15 AMPERIOS | 1 |
| 6464-BOARD PARA PORTATIL ACER TRAVELMATE P214-53 TRAVELMATE P214-53 NB. VPM11.004 (NUEVA) | 1 |
| 6464R-CONVERTIDOR DE HDMI A VGA | 1 |
| 6464-GABINETE RACK DE PARED 7UR FONDO 51CM PUERTA MALLA + MULTITOMA 2024 | 1 |
| 6464-BREAKER DE 50A TRIFÁSICO ENCHUFABLE SCHNEIDER | 1 |
| 6464-CABLE 1.8m ADAPTADOR DISPLAYPORT MACHO A HDMI MACHO VIDEO 4K | 1 |
| 6464-AMARRES PLÁSTICOS 15CM X 100 UNIDADES DEXSON 2024 | 1 |
| 6464-BREAKER DE 40A TRIFÁSICO SCHNEIDER ENCHUFABLE | 1 |
| 6464-REGULADOR MONOFÁSICO 6KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACION POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 1 |
| 6464-GABINETE RACK DE PARED 5UR FONDO 51CM PUERTA MALLA + MULTITOMA 2024 | 1 |
| 6464-TOMA AEREA CON POLO A TIERRA DE 15 AMPERIOS | 1 |
| 6464-PATCH PANEL TIPO HERRAJE DE 48 PUERTOS CAT6 *SIN JACK - PANDUIT 2023 | 1 |
| 6464-REGULADOR TRIFÁSICO 10 KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACIÓN POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 1 |
| 6464-DAMPER DE COLOR PARA IMPRESORA EPSON L4260 N\P:2103298437823 | 1 |
| 6464-REGULADOR TRIFÁSICO 12 KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACIÓN POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 1 |
| 6464-CABLE HDMI DE 5 MTS | 1 |
| 6464-REGULADOR TRIFÁSICO 20 KVA CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y REGULACIÓN POR TRIACS POWERTRONIC 2025 | 1 |
| 6464-BREAKER INDUSTRIAL DE 3X50 AMPERIOS SCHNEIDER | 1 |
| 6464-RENOVACIÓN LICENCIA WHATSUP GOLD TOTAL PLUS 5000 POINTS WITH 1 YEAR SERVICE | 1 |
| 6464-SWITCH NO ADMISTRABLE PARA RACK 48 PUERTOS GIGABIT RJ45 TL-SG1048 (TP-LINK) 2024 | 1 |
| 6464-CABEZAL DE IMPRESION EPSON ORIGINAL PARA IMPRESORA EPSON MODELO L3210 NP: FA04010 FA04000 | 1 |
| 6464-FUENTE DE PODER THINKCENTRE M725S PARA CPU LENOVO N\P 00PC775 | 1 |
| 6464-CABLE HDMI 10 MTS MARCA STEREN | 1 |
| 6464T-Acometida monofásica Cable No 8 distancia promedio de 45 metros. (ítem 36 todo costo) 2025 | 1 |
| 6464-KIT DE MANGUERAS EPSON L4260 | 1 |
| 6464T-Acometida Trifásica distancia promedio de 45 metros (ítem 33 todo costo) 2025 | 1 |
| 6464-CAJA RAWELT 5800 DE 3/4 PULGADAS DOS HUECOS CON TAPA NACIONAL | 1 |
| 6464-GABINETE RACK DE PISO DE 120X60X60 MULTITOMA Y DOS BANDEJAS 2024 | 1 |
| 6464-MONITOR LCD DE 24 PULGADAS SAMSUNG/HP FULL HD LED COLOR NEGRO 2025 | 1 |
| 6464-BROCA PARA LAMINA DE 1/8 DEWAL/BOSH | 1 |
| 6464-CABLE HDMI 20 METROS STEREN | 1 |
| **Total general** | **9755** |

Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Laboratorio

Teniendo en cuenta el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido desde la herramienta de Gestión de Soporte – DEXON, durante el periodo de gestión correspondiente al mes de junio de 2025 se escalaron 69 casos a laboratorio.

Tabla 48. Casos de laboratorio junio de 2025

| TICKET | CREATION_TIME | REGISTRO | ESTADO | TIPO |
|---|---|---|---|---|
| 1548136(1)-20250606 | 6/06/2025 12:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1557932(1)-20250618 | 18/06/2025 12:54 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1547978(1)-20250606 | 6/06/2025 9:55 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1550946(1)-20250610 | 10/06/2025 12:56 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1553644(1)-20250612 | 12/06/2025 22:04 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1553702(1)-20250613 | 13/06/2025 10:00 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | NO REPARADO | IMPRESORA |
| 1555705(1)-20250616 | 16/06/2025 13:30 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1555977(1)-20250616 | 16/06/2025 15:55 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | EQUIPO ESCRITORIO |
| 1562580(1)-20250625 | 25/06/2025 18:17 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | SWITCH |
| 1557264(1)-20250624 | 24/06/2025 9:22 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | NO APLICA |
| 1554579(1)-20250613 | 13/06/2025 14:57 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1544508(1)-20250603 | 3/06/2025 12:12 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | EQUIPO ESCRITORIO |
| 1545589(1)-20250604 | 4/06/2025 10:24 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | EQUIPO ESCRITORIO |
| 1555417(1)-20250616 | 16/06/2025 11:21 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1555705(1)-20250616 | 16/06/2025 13:30 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1559417(1)-20250619 | 19/06/2025 15:19 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1563474(2)-20250627 | 27/06/2025 8:10 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1548136(1)-20250606 | 6/06/2025 12:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1550378(1)-20250610 | 10/06/2025 9:00 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1554297(1)-20250613 | 13/06/2025 15:34 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1560295(1)-20250620 | 20/06/2025 14:13 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1562662(1)-20250626 | 26/06/2025 12:31 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | SWITCH |

| TICKET | CREATION_TIME | REGISTRO | ESTADO | TIPO |
|---|---|---|---|---|
| 1543334(1)-20250605 | 5/06/2025 8:31 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | VIDEO BEAM |
| 1544422(1)-20250603 | 3/06/2025 13:41 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1556594(1)-20250617 | 17/06/2025 14:59 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | REGULADOR DE VOLTAJE |
| 1557262(1)-20250624 | 24/06/2025 9:22 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | NO APLICA |
| 1558135(1)-20250624 | 24/06/2025 9:58 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1558339(1)-20250618 | 18/06/2025 16:43 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1548136(1)-20250606 | 6/06/2025 12:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1563474(2)-20250627 | 27/06/2025 8:10 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1546123(1)-20250610 | 10/06/2025 9:10 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1547921(1)-20250606 | 6/06/2025 9:01 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | REGULADOR DE VOLTAJE |
| 1550494(1)-20250610 | 10/06/2025 10:52 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | NO REPARADO | PORTATIL |
| 1556214(1)-20250617 | 17/06/2025 7:42 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1559649(1)-20250620 | 20/06/2025 7:48 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1547581(1)-20250606 | 6/06/2025 7:40 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | REGULADOR DE VOLTAJE |
| 1548136(1)-20250606 | 6/06/2025 12:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1548136(1)-20250606 | 6/06/2025 12:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | PORTATIL |
| 1553065(1)-20250612 | 12/06/2025 12:25 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | REPARADO | PORTATIL |
| 1554708(1)-20250616 | 16/06/2025 6:45 | SOLICITUD DE REPUESTO --> EN REVISION LAB | EN REVISION LAB | REGULADOR DE VOLTAJE |

Fuente: Elaboración propia

### 4.4 Mantenimientos Preventivos

Con el propósito de dar claridad al alcance de Mantenimiento preventivo, se presenta a continuación la relación de elementos incluidos en el Apéndice 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2021.

Tabla 49. Relación Elementos Apéndice 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2021

| ELEMENTO | NIVEL CENTRAL | NIVEL LOCAL | NIVEL INSTITUCIONAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| ACCESS POINT | 5.219 | 50 | 2.905 | 8.174 |
| CONVERTIDOR DE FIBRA ÓPTICA | 0 | 0 | 1 | 1 |
| EQUIPO DE ESCRITORIO | 2.206 | 773 | 30.266 | 33.245 |
| IMPRESORA | 171 | 135 | 2.775 | 3.081 |

| ELEMENTO | NIVEL CENTRAL | NIVEL LOCAL | NIVEL INSTITUCIONAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| MODEM | 0 | 0 | 1 | 1 |
| MONITOR | 0 | 0 | 29.903 | 29.903 |
| PATCH PANEL | 104 | 11 | 81 | 196 |
| PORTÁTIL | 312 | 405 | 24.819 | 25.536 |
| RACK | 45 | 10 | 334 | 389 |
| REGULADOR | 70 | 9 | 3.053 | 3.132 |
| SCANNER | 87 | 45 | 164 | 296 |
| SWITCH | 1.095 | 71 | 2.518 | 3.684 |
| TABLET | 0 | 8 | 59.504 | 59.512 |
| TECLADO | 2.959 | 948 | 35.575 | 39.482 |
| TELEVISOR | 0 | 12 | 888 | 900 |
| TRANSCEIVER | 0 | 0 | 10 | 10 |
| UPS | 14 | 12 | 730 | 756 |
| VIDEO BEAM | 54 | 39 | 2.618 | 2.711 |
| **TOTAL** | **12.336** | **2.528** | **196.145** | **211.009** |

Fuente: Elaboración propia

Es importante aclarar que dentro del inventario entregado en el Apéndice 1, no se especifica la cantidad de elementos que se encuentran en garantía o que por su vida útil corresponden a equipos con obsolescencia y que no se encuentran operativos, razón por la cual, la UT Soluciones TIC PS – GD 2021, realizó varias validaciones a saber:

- De los elementos relacionados en el Apéndice 1, y en el Anexo Técnico DC-MS-2021 ítem 3.4.2.1.7.2, sólo se relacionan como elementos principales susceptibles de mantenimiento preventivo Equipos de escritorio, portátiles, rack, video Beam e impresoras, por lo cual los elementos presentados de manera individual tales como teclado y monitor, se intervienen, pero hacen parte del ítem Equipos de escritorio sin tomarlos de manera independiente, por lo cual no se coloca el sello de mantenimiento preventivo.
- Los racks se intervienen de acuerdo con la documentación del Anexo Técnico DC-MS-2021 ítem 3.4.2.1.7.2, dentro de los racks se incluyen modem, switch y patch panel, sin embargo, sólo se marquilla el rack con el sello de intervención por mantenimiento preventivo.

- Los elementos como Access Point, convertidor de Fibra óptica, modem, regulador, scanner, tabletas, televisor, transceiver y UPS, no se encuentran relacionados en el ítem 3.4.2.1.7.2 tabla 3 del anexo técnico DC-MS-2021, por lo tanto, de manera individual no se incluyen en el proceso de mantenimiento preventivo.

Tabla 50. Elementos Apéndice 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2021.

| ELEMENTO | NIVEL CENTRAL | NIVEL LOCAL | NIVEL INSTITUCIONAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| ACCESS POINT | 5.219 | 50 | 2.905 | 8.174 |
| CONVERTIDOR DE FIBRA ÓPTICA | 0 | 0 | 1 | 1 |
| REGULADOR | 70 | 9 | 3.053 | 3.132 |
| SCANNER | 87 | 45 | 164 | 296 |
| TABLET | 0 | 8 | 59.504 | 59.512 |
| TELEVISOR | 0 | 12 | 888 | 900 |
| TRANSCEIVER | 0 | 0 | 10 | 10 |
| UPS | 14 | 12 | 730 | 756 |
| **TOTAL** | **5.390** | **136** | **67.255** | **72.781** |

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que en el Anexo técnico DC-MS 2021, ítem 3.4.2.1.7.2 Mantenimiento preventivo párrafo 1, “EL CONTRATISTA deberá realizar anualmente el mantenimiento preventivo de la totalidad de la plataforma tecnológica de la SED-OTIC…” y en el párrafo 2 establece: “Los mantenimientos preventivos se hacen a los elementos (computadores, impresoras, rack, video beam, entre otros) que hacen parte de la plataforma tecnológica de la SED-OTIC en sus niveles Central, Local e Institucional…” y que en la Tabla 3. Detalle de mantenimientos preventivos, se establecen como elementos a intervenir en mantenimiento preventivo Computador Portátil, Rack de Comunicaciones, Impresora, Equipo de escritorio y Video Beam, se llevó a cabo una sesión el 27 de septiembre de 2022, en la cual participó la SED-OTIC, Interventoría y Contratista, en la cual se dio claridad al alcance de mantenimiento preventivo para el primer año de ejecución contractual. En el mantenimiento de 2022 se realizó mantenimiento a los 639 racks acordados, para el de 2023 se comparte con Interventoría y con la SED-OTIC el inventario de racks para impactar a los que no se realizaron mantenimiento en el 2022, dando un total de 597 racks.

Tabla.51 Elementos Apéndice 1 para Mantenimiento Preventivo

| ELEMENTO | NIVEL CENTRAL | NIVEL LOCAL | NIVEL INSTITUCIONAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| EQUIPO DE ESCRITORIO | 2206 | 773 | 30266 | 33245 |
| IMPRESORA | 171 | 135 | 2775 | 3081 |
| MODEM | 0 | 0 | 1 | 1 |
| MONITOR | 0 | 0 | 29903 | 29903 |
| PATCH PANEL | 104 | 11 | 81 | 196 |
| PORTÁTIL | 312 | 405 | 24819 | 25536 |
| RACK | 45 | 10 | 334 | 639* |
| SWITCH | 1095 | 71 | 2518 | 3684 |
| TECLADO | 2959 | 948 | 35575 | 39482 |
| VIDEO BEAM | 54 | 39 | 2618 | 2711 |
| **TOTAL** | **6.946** | **2.392** | **128.890** | **138.478** |

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que dentro del apéndice 1, se establecen la totalidad de equipos de la plataforma tecnológica de la SED-OTIC, se hace claridad sobre la necesidad de excluir los equipos por garantía y obsolescencia tecnológica (fin de vida útil y sin uso), que durante el proceso se van encontrando, por lo cual se descuentan a la cantidad de elementos a intervenir en mantenimiento preventivo, a continuación, se relacionan las cantidades de inventario para el mantenimiento preventivo del año 2024:

Tabla 52. Total, Elementos a intervenir en Mantenimiento Preventivo

| ELEMENTOS | TOTAL, INVENTARIO UT |
|---|---|
| EQUIPO DE ESCRITORIO (CPU+Todo en Uno+ Player) | 34.752 |
| IMPRESORA | 4.117 |
| MONITOR | 32.872 |
| PATCH PANEL | 2.695 |
| PORTÁTIL | 49.056 |
| RACK | 1.960 |
| SWITCH | 2.976 |
| TECLADO | 32.650 |
| VIDEO BEAM | 2.629 |
| **TOTAL** | **154.776** |

Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que, en paralelo, Pear Solutions SAS ha propuesto la elaboración y certificación de un inventario. Una vez aprobado dicho inventario, las cantidades presentadas en este informe sobre el avance del mantenimiento preventivo podrían verse modificadas.

Al corte del 30 de junio de 2025, el inventario reporta un total de 166.422 elementos. De estos, se han logrado realizar los mantenimientos a 89.489 elementos, según se registra en el avance. En total, se han registrado 65.287 novedades.

Quedan pendientes 1.099 elementos que se encontraron en estado "sin acceso". El balance final de la interventoría realizada con el contratista el 30 de abril de 2024 arrojó un cierre general del 98.77% de mantenimiento efectivo a los equipos. Cabe destacar que el 1.23 % restante de los elementos no pudieron intervenir por falta de acceso. Se gestionaron correos electrónicos y actas correspondientes con el usuario responsable de dichos elementos sin acceso, sin lograr el objetivo final. Por lo tanto, se ha adquirido el compromiso de intervenir estos elementos en la programación del 2025. A continuación, se presenta una tabla que resume los mantenimientos por localidad:

Tabla 53. Avance del mantenimiento preventivo 2023

| | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOCALIDADES | INVENTARIO UT | CONCEPTO TÉCNICO | DONACIÓN | EQUIPO TRASLADADO | GARANTÍA | INTERVENCIÓN | NO INTERVIENE UT | PROVEEDOR (DDE) | SIN INTERVENCIÓN | SINIESTRO | TOTAL DE NOVEDADES | SIN ACCESO | CANTIDAD EFECTIVAS | PREVENTIVO | AVANCE |
| 01 – USAQUÉN | 4.193 | 432 | 0 | 0 | 650 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.085 | 0 | 3.108 | 3.108 | 100,00% |
| 02 – CHAPINERO | 1.109 | 245 | 0 | 0 | 266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 511 | 0 | 598 | 598 | 100,00% |
| 03 - SANTA FE | 3.123 | 296 | 0 | 57 | 575 | 241 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.169 | 0 | 1.954 | 1.954 | 100,00% |
| 04 - SAN CRISTÓBAL | 11.188 | 1.492 | 0 | 0 | 3.411 | 80 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.985 | 0 | 6.203 | 6.203 | 100,00% |
| 05 – USME | 12.254 | 1.017 | 0 | 0 | 3.744 | 16 | 1 | 203 | 0 | 0 | 4.981 | 211 | 7.273 | 7.062 | 97,10% |
| 06 – TUNJUELITO | 9.150 | 2.240 | 103 | 0 | 1.645 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 3.996 | 66 | 5.154 | 5.088 | 98,72% |
| 07 – BOSA | 12.453 | 628 | 0 | 0 | 4.202 | 6 | 0 | 42 | 0 | 0 | 4.878 | 365 | 7.575 | 7.210 | 95,18% |
| 08 – KENNEDY | 17.147 | 929 | 0 | 0 | 3.197 | 0 | 474 | 0 | 0 | 0 | 4.600 | 129 | 12.547 | 12.418 | 98,97% |
| 09 – FONTIBÓN | 5.262 | 1.707 | 439 | 0 | 1.352 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 3.503 | 0 | 1.759 | 1.759 | 100,00% |
| 10 - ENGATIVÁ | 12.729 | 1.030 | 0 | 0 | 6.404 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.434 | 0 | 5.295 | 5.295 | 100,00% |
| 11 – SUBA | 8.259 | 1.208 | 0 | 0 | 70 | 476 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.754 | 115 | 6.505 | 6.390 | 98,23% |
| 12 - BARRIOS UNIDOS | 4.408 | 595 | 0 | 0 | 524 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.119 | 0 | 3.289 | 3.289 | 100,00% |
| 13 - TEUSAQUILLO | 1.760 | 791 | 0 | 0 | 359 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.150 | 0 | 610 | 610 | 100,00% |
| 14 - LOS MÁRTIRES | 3.993 | 630 | 0 | 20 | 884 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1.537 | 0 | 2.456 | 2.456 | 100,00% |
| 15 - ANTONIO NARIÑO | 2.319 | 537 | 0 | 61 | 583 | 0 | 38 | 0 | 0 | 0 | 1.219 | 0 | 1.100 | 1.100 | 100,00% |
| 16 - PUENTE ARANDA | 8.073 | 1.097 | 0 | 1 | 2.575 | 83 | 4 | 101 | 14 | 0 | 3.875 | 0 | 4.198 | 4.198 | 100,00% |
| 17 - CANDELARIA | 867 | 207 | 0 | 0 | 183 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 390 | 0 | 477 | 477 | 100,00% |
| 18 - RAFAEL URIBE URIBE | 10.363 | 1.800 | 0 | 0 | 1.704 | 0 | 2 | 210 | 0 | 0 | 3.716 | 0 | 6.647 | 6.647 | 100,00% |
| 19 - CIUDAD BOLÍVAR | 18.776 | 2.329 | 0 | 0 | 5.293 | 231 | 15 | 0 | 0 | 0 | 7.868 | 213 | 10.908 | 10.695 | 98,05% |
| 20 - SUMAPAZ | 661 | 10 | 0 | 0 | 57 | 0 | 6 | 0 | 0 | 15 | 88 | 0 | 573 | 573 | 100,00% |
| 21 - NIVEL CENTRAL | 6.445 | 1.754 | 0 | 0 | 3.574 | 0 | 2 | 1 | 29 | 3 | 5.363 | 0 | 1.082 | 1.082 | 100,00% |
| 22 - CENTRO DE INNOVACIÓN | 244 | 4 | 0 | 3 | 53 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 0 | 178 | 178 | 100,00% |
| **TOTAL GENERAL** | **154.776** | **20.978** | **542** | **142** | **41.305** | **1.142** | **555** | **562** | **43** | **18** | **65.287** | **1.099** | **89.489** | **88.390** | **98,77%** |

Fuente: Elaboración propia

### 4.5 Mantenimientos preventivos 2024 – 100%

Al cierre del 30 de diciembre de 2024, la cantidad a impactar base es de 166.422 a intervenir en total es de 79.273 elementos. Se han impactado 79.273 elementos. El avance de mantenimiento se encuentra en un 100.00%, dando el cumplimiento.
La cantidad de novedades, 82.995, se desglosa de la siguiente manera:

- 31.759 conceptos técnicos nuevos identificados durante los mantenimientos preventivos.
- 47.515 nuevas garantías relacionados con equipos nuevos que ingresaron.
- 249 proveedor (DDE) mantenimientos realizados por Sumimas.
- 411 intervención sedes que se encuentran en obra.
- 4.466 bajas realizadas en los colegios por parte de dotaciones.
- 2.728 no interviene Pear Solutions SAS, se encuentran en gestión de traslado o intervenido por el colegio.
- 21 siniestros equipos no aparecen en sede.

La tabla indica las cantidades de equipos de conectividad (racks) programados para mantenimiento preventivo. Conforme a la evaluación realizada por SED-OTIC, se intervienen las cantidades de elementos que se encuentren en mal estado y no la totalidad de dichos elementos.

Tabla 54. Avance del mantenimiento preventivo 2024 de Rack

| ELEMENTO | INVENTARIO | NOVEDAD | EFECTIVAS | IMPACTADO | AVANCE |
|---|---|---|---|---|---|
| **RACK** | **1.960** | **300** | **1.660** | **1.660** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

El balance final de la interventoría realizada con el contratista el 30 de diciembre de 2024, cierre del 100,00% en cuanto a mantenimiento efectivo de los equipos.

Tabla 55. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de diciembre de 2024

| LOCALIDADES | TOTAL INVENTARIO UT | CONCEPTO | GARANTÍA | PROVEEDOR (DDE) | INTERVENCIÓN | BAJAS | NO INTERVIENE PEAR SOLUTIONS | SINIESTRO | CANTIDADES EFECTIVAS | ACTAS REPOSITORIO | AVANCE MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01 - Usaquén** | 4.574 | 606 | 706 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.262 | 3.262 | 100,00% |
| **02 - Chapinero** | 1.090 | 96 | 327 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 667 | 667 | 100,00% |
| **03 - Santa Fe** | 3.443 | 356 | 904 | 0 | 7 | 180 | 66 | 0 | 1.930 | 1.930 | 100,00% |
| **04 - San Cristóbal** | 11.756 | 2.861 | 4.231 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.664 | 4.664 | 100,00% |
| **05 - Usme** | 14.632 | 3.106 | 4.615 | 183 | 3 | 10 | 167 | 0 | 6.548 | 6.548 | 100,00% |
| **06 - Tunjuelito** | 11.398 | 4.034 | 2.238 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.126 | 5.126 | 100,00% |
| **07 - Bosa** | 13.883 | 1.965 | 4.494 | 33 | 30 | 0 | 248 | 0 | 7.113 | 7.113 | 100,00% |
| **08 - Kennedy** | 17.166 | 2.666 | 4.632 | 0 | 271 | 0 | 44 | 0 | 9.553 | 9.553 | 100,00% |
| **09 - Fontibón** | 5.471 | 1.710 | 1.383 | 0 | 37 | 0 | 446 | 0 | 1.895 | 1.895 | 100,00% |
| **10 - Engativá** | 13.713 | 1.874 | 5.806 | 0 | 0 | 973 | 465 | 0 | 4.595 | 4.595 | 100,00% |
| **11 - Suba** | 9.676 | 2.687 | 661 | 0 | 0 | 141 | 0 | 12 | 6.175 | 6.175 | 100,00% |
| **12 - Barrios Unidos** | 4.780 | 1.018 | 515 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.247 | 3.247 | 100,00% |
| **13 - Teusaquillo** | 1.666 | 645 | 417 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 592 | 592 | 100,00% |
| **14 - Los Mártires** | 4.560 | 1.188 | 968 | 0 | 0 | 1 | 27 | 0 | 2.376 | 2.376 | 100,00% |
| **15 - Antonio Nariño** | 2.754 | 721 | 477 | 0 | 0 | 36 | 16 | 0 | 1.504 | 1.504 | 100,00% |
| **16 - Puente Aranda** | 8.412 | 1.642 | 2.943 | 18 | 0 | 0 | 311 | 8 | 3.490 | 3.490 | 100,00% |
| **17 - La Candelaria** | 1.110 | 128 | 397 | 0 | 0 | 136 | 32 | 0 | 417 | 417 | 100,00% |
| **18 - Rafael Uribe Uribe** | 10.754 | 2.240 | 2.183 | 0 | 0 | 453 | 207 | 0 | 5.671 | 5.671 | 100,00% |
| **19 - Ciudad Bolívar** | 19.473 | 2.071 | 5.779 | 8 | 0 | 2.464 | 415 | 0 | 8.736 | 8.736 | 100,00% |
| **20 - Sumapaz** | 1.028 | 65 | 17 | 0 | 29 | 10 | 176 | 0 | 731 | 731 | 100,00% |
| **21 - Nivel Central** | 4.829 | 77 | 3.770 | 7 | 34 | 56 | 0 | 1 | 884 | 884 | 100,00% |
| **22 - CDI** | 254 | 3 | 52 | 0 | 0 | 6 | 96 | 0 | 97 | 97 | 100,00% |
| **TOTAL** | **166422** | **31759** | **47515** | **249** | **411** | **4466** | **2728** | **21** | **79273** | **79273** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

## 4.6 Mantenimientos Preventivos 2025 – Cantidad a impactar por modificatorio 25%

Se inicia mantenimientos preventivos por modificatorio 16 de enero, la cantidad a impactar base es de 170.112 a intervenir en total es de 85.358 elementos. Se impactaron 21.609 elementos. El avance de mantenimiento se dio cierre el 22 de abril se cumplió 100,00%, dando el cumplimiento. La cantidad de novedades, 84.754, se desglosa de la siguiente manera:

- 34.364 conceptos técnicos nuevos identificados durante los mantenimientos preventivos.
- 47.667 nuevas garantías relacionados con equipos nuevos que ingresaron.
- 213 proveedor (DDE) mantenimientos realizados por Sumimas.
- 337 intervención sedes que se encuentran en obra.
- 2.112 bajas realizadas en los colegios por parte de dotaciones.
- 21 siniestros equipos no aparecen en sede.
- 40 sin acceso por indicaciones de la SED.

La tabla indica las cantidades de equipos de conectividad (racks) programados para mantenimiento preventivo. Conforme a la evaluación realizada por SED-OTIC, se intervienen las cantidades de elementos que se encuentren en mal estado y no la totalidad de dichos elementos.

Tabla 56. Avance del mantenimiento preventivo 2025 de Rack

| ELEMENTO | INVENTARIO | NOVEDAD | EFECTIVAS | 25% | IMPACTADO | AVANCE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RACK** | **2.030** | **202** | **1.828** | **474** | **474** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

El balance final de la interventoría realizada con el contratista el 22 de abril de 2025, avance del 100,00% en cuanto a mantenimiento efectivo de los equipos.

Tabla 57. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de abril de 2025

| LOCALIDADES | TOTAL INVENTARIO UT | CONCEPTO | GARANTÍA | PROVEEDOR (DDE) | INTERVENCIÓN | BAJAS | SINIESTRO | SIN ACCESO | CANTIDADES EFECTIVAS | 25% | ACTAS REPOSITORIO | AVANCE MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01 - Usaquén** | 4,587 | 606 | 689 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,292 | 823 | 823 | 100.00% |
| **02 - Chapinero** | 1,090 | 96 | 327 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 667 | 167 | 167 | 100.00% |
| **03 - Santa Fe** | 3,466 | 369 | 920 | 0 | 0 | 180 | 0 | 0 | 1,997 | 499 | 499 | 100.00% |
| **04 - San Cristóbal** | 11,786 | 2,628 | 3,977 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,181 | 1,292 | 1,292 | 100.00% |
| **05 - Usme** | 15,089 | 3,478 | 4,755 | 188 | 3 | 9 | 0 | 0 | 6,656 | 1,664 | 1,664 | 100.00% |
| **06 - Tunjuelito** | 11,832 | 4,057 | 2,319 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,456 | 1,366 | 1,366 | 100.00% |
| **07 - Bosa** | 14,131 | 1,975 | 4,188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,968 | 1,994 | 1,994 | 100.00% |
| **08 - Kennedy** | 17,166 | 2,666 | 4,632 | 0 | 271 | 0 | 0 | 0 | 9,597 | 2,663 | 2,663 | 100.00% |
| **09 - Fontibón** | 5,589 | 1,667 | 1,470 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 2,418 | 607 | 607 | 100.00% |
| **10 - Engativá** | 14,218 | 1,802 | 5,523 | 0 | 0 | 965 | 0 | 0 | 5,928 | 1,479 | 1,479 | 100.00% |
| **11 - Suba** | 10,018 | 2,691 | 963 | 0 | 0 | 141 | 13 | 0 | 6,210 | 1,553 | 1,553 | 100.00% |
| **12 - Barrios Unidos** | 4,846 | 1,019 | 454 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,373 | 843 | 843 | 100.00% |
| **13 - Teusaquillo** | 1,666 | 645 | 417 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 604 | 151 | 151 | 100.00% |
| **14 - Los Mártires** | 4,633 | 1,189 | 974 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2,469 | 617 | 617 | 100.00% |
| **15 - Antonio Nariño** | 2,782 | 721 | 478 | 0 | 0 | 37 | 0 | 0 | 1,546 | 390 | 390 | 100.00% |
| **16 - Puente Aranda** | 8,488 | 1,689 | 2,762 | 18 | 0 | 115 | 7 | 0 | 3,897 | 974 | 974 | 100.00% |
| **17 - La Candelaria** | 1,112 | 132 | 399 | 0 | 0 | 136 | 0 | 0 | 445 | 111 | 111 | 100.00% |
| **18 - Rafael Uribe Uribe** | 11,352 | 2,235 | 2,677 | 0 | 0 | 455 | 0 | 0 | 5,985 | 1,497 | 1,497 | 100.00% |
| **19 - Ciudad Bolívar** | 20,094 | 4,534 | 5,922 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,638 | 2,410 | 2,410 | 100.00% |

| LOCALIDADES | TOTAL INVENTARIO UT | CONCEPTO | GARANTÍA | PROVEEDOR (DDE) | INTERVENCIÓN | BAJAS | SINIESTRO | SIN ACCESO | CANTIDADES EFECTIVAS | 25% | ACTAS REPOSITORIO | AVANCE MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20 - Sumapaz** | 1,054 | 65 | 17 | 0 | 29 | 10 | 0 | 0 | 933 | 233 | 233 | 100.00% |
| **21 - Nivel Central** | 4,857 | 97 | 3,752 | 7 | 0 | 55 | 1 | 34 | 911 | 229 | 229 | 100.00% |
| **22 - CDI** | 256 | 3 | 52 | 0 | 0 | 8 | 0 | 6 | 187 | 47 | 47 | 100.00% |
| **TOTAL** | **170,112** | **34,364** | **47,667** | **213** | **337** | **2,112** | **21** | **40** | **85,358** | **21,609** | **21,609** | **100.00%** |

Fuente: Elaboración propia

### 4.7 Mantenimientos Preventivos 2025 – Cantidad a impactar por modificatorio 37%

Se inicia mantenimientos preventivos por modificatorio 26 de abril, la cantidad a impactar base es de 178.995 a intervenir en total es de 88.911 elementos. Se han impactado 17.436 elementos. El avance de mantenimiento se da cierre el 26 de agosto.
La cantidad de novedades, 90.084, se desglosa de la siguiente manera:

- 38.438 conceptos técnicos nuevos identificados durante los mantenimientos preventivos.
- 49.137 nuevas garantías relacionados con equipos nuevos que ingresaron.
- 209 proveedor (DDE) mantenimientos realizados por Sumimas.
- 124 intervención sedes que se encuentran en obra.
- 2.099 bajas realizadas en los colegios por parte de dotaciones.
- 25 siniestros equipos no aparecen en sede.
- 52 sin acceso por indicaciones de la SED.

La tabla indica las cantidades de equipos de conectividad (racks) programados para mantenimiento preventivo. Conforme a la evaluación realizada por SED-OTIC, se intervienen las cantidades de elementos que se encuentren en mal estado y no la totalidad de dichos elementos.

Tabla 58. Avance del mantenimiento preventivo 2025 de Rack

| ELEMENTO | INVENTARIO | NOVEDAD | EFECTIVAS | 37% | IMPACTADO | AVANCE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RACK** | **2.153** | **222** | **1.931** | **722** | **336** | **46,54%** |

Fuente: Elaboración propia

El balance final de la interventoría realizada con el contratista el 30 de junio de 2025, avance del 53,00% en cuanto a mantenimiento efectivo de los equipos.

Tabla 59. Balance final del mantenimiento preventivo con corte al 30 de junio de 2025

| LOCALIDADES | TOTAL INVENTARIO UT | CONCEPTO | GARANTÍA | PROVEEDOR (DDE) | INTERVENCIÓN | BAJAS | SINIESTRO | SIN ACCESO | CANTIDADES EFECTIVAS | 37.00% | ACTAS REPOSITORIO | AVANCE MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01 - Usaquén** | 4,610 | 604 | 610 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,396 | 1,257 | 905 | 72.00% |
| **02 - Chapinero** | 1,090 | 124 | 327 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 639 | 236 | 165 | 69.92% |
| **03 - Santa Fe** | 3,748 | 746 | 972 | 0 | 0 | 180 | 0 | 0 | 1,850 | 684 | 429 | 62.72% |
| **04 - San Cristóbal** | 13,691 | 2,570 | 5,704 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,417 | 2,004 | 1,003 | 50.05% |
| **05 - Usme** | 15,561 | 3,908 | 4,883 | 188 | 0 | 9 | 0 | 0 | 6,573 | 2,432 | 975 | 40.09% |
| **06 - Tunjuelito** | 12,712 | 4,856 | 2,465 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,391 | 1,995 | 1,576 | 79.00% |
| **07 - Bosa** | 14,527 | 2,228 | 4,229 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,070 | 2,986 | 1,042 | 34.90% |
| **08 - Kennedy** | 20,379 | 4,507 | 3,784 | 0 | 61 | 0 | 0 | 0 | 12,027 | 4,450 | 1,739 | 39.53% |
| **09 - Fontibón** | 5,623 | 1,667 | 1,481 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 2,441 | 903 | 474 | 52.49% |
| **10 - Engativá** | 14,218 | 1,898 | 5,402 | 0 | 0 | 967 | 0 | 0 | 5,951 | 2,202 | 987 | 44.82% |
| **11 - Suba** | 10,507 | 2,691 | 958 | 0 | 0 | 141 | 13 | 0 | 6,704 | 2,480 | 1,359 | 54.80% |

| LOCALIDADES | TOTAL INVENTARIO UT | CONCEPTO | GARANTÍA | PROVEEDOR (DDE) | INTERVENCIÓN | BAJAS | SINIESTRO | SIN ACCESO | CANTIDADES EFECTIVAS | 37.00% | ACTAS REPOSITORIO | AVANCE MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12 - Barrios Unidos** | 4,926 | 1,161 | 466 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,299 | 1,221 | 822 | 67.32% |
| **13 - Teusaquillo** | 1,743 | 677 | 489 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 565 | 209 | 126 | 60.29% |
| **14 - Los Mártires** | 4,765 | 1,220 | 980 | 0 | 0 | 3 | 6 | 0 | 2,556 | 946 | 845 | 89.32% |
| **15 - Antonio Nariño** | 2,770 | 721 | 479 | 0 | 0 | 37 | 0 | 0 | 1,533 | 567 | 516 | 91.01% |
| **16 - Puente Aranda** | 8,760 | 1,747 | 2,767 | 19 | 0 | 114 | 6 | 0 | 4,107 | 1,520 | 738 | 48.55% |
| **17 - La Candelaria** | 1,052 | 128 | 399 | 0 | 0 | 133 | 0 | 0 | 392 | 145 | 117 | 80.69% |
| **18 - Rafael Uribe Uribe** | 11,779 | 2,235 | 2,918 | 0 | 0 | 456 | 0 | 0 | 6,170 | 2,283 | 1,180 | 51.69% |
| **19 - Ciudad Bolívar** | 20,477 | 4,635 | 6,075 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,767 | 3,614 | 1,834 | 50.75% |
| **20 - Sumapaz** | 1,076 | 65 | 19 | 0 | 29 | 31 | 0 | 0 | 932 | 345 | 288 | 83.48% |
| **21 - Nivel Central** | 4,724 | 47 | 3,678 | 2 | 0 | 20 | 0 | 34 | 943 | 349 | 272 | 77.94% |
| **22 - CDI** | 257 | 3 | 52 | 0 | 0 | 8 | 0 | 6 | 188 | 69 | 44 | 63.77% |
| **TOTAL** | **178,995** | **38,438** | **49,137** | **209** | **124** | **2,099** | **25** | **52** | **88,911** | **32,897** | **17,436** | **53.00%** |

Fuente: Elaboración propia

### 4.8 Inventario Infraestructura Tecnológica

El inventario con los ajustes de calidad se entregó el día 30 de junio con la calidad requerida. Por lo tanto, las cantidades comparado con el corte del mes de junio aumentaron estos elementos que fueron ingresados de las sedes y aumento de inventario en algunas localidades por la entrada de equipos por parte de dotaciones escolares de elementos de las sedes. El inventario que se encuentra en el repositorio documental del proyecto en la siguiente ruta:

02 Operación > 02 Mesa de servicios> 06 Inventarios> 2025> INVENTARIO OFICIAL CONSOLIDADO SED1 2025 > ENTREGAS DE INVENTARIO > CIERRE INVENTARIO 2024 – 2025 SED

Del link de acceso directo:
https://internoredpedu.sharepoint.com/sites/IYS/CO1PCCNTR3106464/Documentos%20compartidos?id=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2F02%20Operacion%2F02%20Mesa%20de%20servicios%2F06%20Inventarios%2F2025%2FINVENTARIO%20OFICIAL%20CONSOLIDADO%20SED1%202025%2FENTREGAS%20MENSUAL%2FJUNIO&viewpath=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos

Tabla 60. Inventario Localidades parte ½

| LOCALIDAD | ACCESS POINT | BACK UP PLUS HUB | CONTROLADORA | CPU | DISPOSITIVO ALMACENAMIENTO | ESTABILIZADOR | FOTOCOPIADORA | IMPRESORA | MODULO BATERIA | MONITOR | MOUSE | ORGANIZADOR | PANTALLA INTERACTIVA | PATCH PANEL | PDU | TOTAL GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 - USAQUEN | 262 | 0 | 1 | 697 | 0 | 0 | 0 | 135 | 0 | 815 | 985 | 0 | 7 | 108 | 39 | 3,049 |
| 02 - CHAPINERO | 63 | 0 | 1 | 183 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 167 | 147 | 0 | 9 | 25 | 10 | 647 |
| 03 - SANTA FE | 149 | 0 | 0 | 958 | 0 | 0 | 0 | 93 | 0 | 739 | 792 | 0 | 14 | 57 | 25 | 2,827 |
| 04 - SAN CRISTOBAL | 590 | 0 | 4 | 2,504 | 0 | 0 | 0 | 417 | 1 | 2,480 | 2,406 | 0 | 39 | 212 | 55 | 8,708 |
| 05 - USME | 777 | 0 | 2 | 2,239 | 0 | 0 | 0 | 384 | 0 | 2,330 | 2,072 | 0 | 26 | 252 | 0 | 8,082 |
| 06 - TUNJUELITO | 471 | 0 | 0 | 2,465 | 0 | 0 | 0 | 319 | 0 | 2,713 | 1,992 | 0 | 25 | 159 | 0 | 8,144 |
| 07 - BOSA | 906 | 0 | 3 | 2,387 | 0 | 0 | 0 | 413 | 17 | 2,347 | 2,677 | 0 | 88 | 321 | 9 | 9,168 |
| 08 - KENNEDY | 828 | 0 | 0 | 4,198 | 0 | 0 | 0 | 474 | 0 | 4,101 | 5,631 | 0 | 18 | 291 | 20 | 15,561 |
| 09 - FONTIBON | 289 | 0 | 0 | 1,221 | 0 | 0 | 0 | 167 | 0 | 1,251 | 854 | 0 | 37 | 138 | 7 | 3,964 |
| 10 - ENGATIVA | 674 | 0 | 0 | 3,339 | 0 | 0 | 0 | 344 | 0 | 3,377 | 3,040 | 0 | 74 | 214 | 78 | 11,140 |
| 11 - SUBA | 524 | 0 | 0 | 1,800 | 0 | 2 | 0 | 151 | 0 | 1,689 | 798 | 62 | 42 | 147 | 8 | 5,223 |
| 12 - BARRIOS UNIDOS | 155 | 0 | 0 | 862 | 0 | 0 | 0 | 165 | 1 | 858 | 824 | 0 | 62 | 75 | 25 | 3,027 |
| 13 - TEUSAQUILLO | 62 | 0 | 2 | 385 | 0 | 0 | 0 | 43 | 0 | 383 | 242 | 0 | 0 | 28 | 1 | 1,146 |
| 14 - LOS MARTIRES | 170 | 0 | 0 | 881 | 0 | 0 | 1 | 114 | 0 | 880 | 580 | 0 | 9 | 103 | 0 | 2,738 |
| 15 - ANTONIO NARIÑO | 128 | 0 | 0 | 431 | 0 | 0 | 1 | 82 | 0 | 432 | 417 | 0 | 12 | 58 | 17 | 1,578 |
| 16 - PUENTE ARANDA | 307 | 0 | 2 | 1,773 | 0 | 0 | 0 | 212 | 0 | 1,763 | 1,848 | 0 | 70 | 136 | 28 | 6,139 |
| 17 - CANDELARIA | 16 | 0 | 0 | 335 | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 | 288 | 259 | 0 | 4 | 16 | 6 | 952 |
| 18 - RAFAEL URIBE URIBE | 676 | 0 | 3 | 2,561 | 0 | 0 | 0 | 275 | 1 | 2,485 | 2,312 | 0 | 99 | 224 | 79 | 8,715 |

| LOCALIDAD | ACCESS POINT | BACK UP PLUS HUB | CONTROLADORA | CPU | DISPOSITIVO ALMACENAMIENTO | ESTABILIZADOR | FOTOCOPIADORA | IMPRESORA | MODULO BATERIA | MONITOR | MOUSE | ORGANIZADOR | PANTALLA INTERACTIVA | PATCH PANEL | PDU | TOTAL GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 - CIUDAD BOLIVAR | 912 | 0 | 0 | 3,975 | 0 | 0 | 0 | 475 | 0 | 3,984 | 4,193 | 0 | 75 | 253 | 116 | 13,983 |
| 20 - SUMAPAZ | 65 | 1 | 0 | 153 | 0 | 0 | 0 | 82 | 0 | 163 | 146 | 0 | 0 | 21 | 1 | 632 |
| 21 - NIVEL CENTRAL | 42 | 3 | 0 | 1,472 | 3 | 0 | 0 | 119 | 0 | 1,528 | 1,482 | 0 | 0 | 168 | 0 | 4,817 |
| 22 -CDI | 8 | 0 | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 78 | 77 | 0 | 1 | 0 | 0 | 244 |
| TOTAL GENERAL | 8,074 | 4 | 18 | 34,894 | 3 | 2 | 2 | 4,536 | 23 | 34,851 | 33,774 | 62 | 711 | 3,006 | 524 | 120,484 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58. Inventario Localidades parte 2/2

| LOCALIDAD | PLOTTER | PORTATIL | RACK | REGULADOR | ROUTER | SCALA PLAYER | SCANNER | SWITCH | TABLERO INTELIGENTE | TABLET | TECLADO | TELEVISOR | TODO EN UNO | UPS | VHS | VIDEO BEAM | TOTAL GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 - USAQUEN | 0 | 1,704 | 65 | 44 | 0 | 2 | 0 | 101 | 4 | 1,025 | 870 | 387 | 27 | 2 | 0 | 86 | 4,317 |
| 02 - CHAPINERO | 0 | 347 | 18 | 17 | 0 | 0 | 2 | 24 | 0 | 309 | 202 | 3 | 8 | 1 | 0 | 86 | 1,017 |
| 03 - SANTA FE | 0 | 754 | 42 | 38 | 0 | 3 | 3 | 64 | 5 | 622 | 786 | 181 | 20 | 2 | 0 | 60 | 2,580 |
| 04 - SAN CRISTOBAL | 0 | 3,931 | 181 | 159 | 0 | 1 | 5 | 270 | 0 | 3,334 | 2,657 | 751 | 109 | 5 | 0 | 66 | 11,469 |
| 05 - USME | 0 | 6,959 | 194 | 207 | 0 | 6 | 1 | 279 | 0 | 3,948 | 2,528 | 705 | 80 | 0 | 0 | 180 | 15,087 |
| 06 - TUNJUELITO | 0 | 2,704 | 110 | 69 | 0 | 0 | 16 | 222 | 4 | 1,853 | 3,315 | 284 | 197 | 27 | 0 | 226 | 9,027 |
| 07 - BOSA | 0 | 5,143 | 210 | 90 | 0 | 1 | 9 | 332 | 2 | 2,121 | 2,556 | 830 | 183 | 52 | 0 | 345 | 11,874 |
| 08 - KENNEDY | 0 | 5,456 | 256 | 163 | 1 | 0 | 11 | 367 | 25 | 1,036 | 4,654 | 333 | 58 | 0 | 0 | 442 | 12,802 |
| 09 - FONTIBON | 0 | 1,371 | 81 | 55 | 0 | 5 | 14 | 139 | 0 | 868 | 1,137 | 320 | 6 | 3 | 0 | 104 | 4,103 |

| LOCALIDAD | PLOTTER | PORTATIL | RACK | REGULADOR | ROUTER | SCALA PLAYER | SCANNER | SWITCH | TABLERO INTELIGENTE | TABLET | TECLADO | TELEVISOR | TODO EN UNO | UPS | VHS | VIDEO BEAM | TOTAL GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 - ENGATIVA | 0 | 3,956 | 159 | 200 | 0 | 0 | 2 | 252 | 16 | 1,456 | 3,140 | 910 | 140 | 14 | 1 | 237 | 10,483 |
| 11 - SUBA | 0 | 3,604 | 100 | 44 | 0 | 0 | 7 | 170 | 7 | 1,198 | 2,040 | 867 | 520 | 35 | 0 | 202 | 8,794 |
| 12 - BARRIOS UNIDOS | 0 | 1,711 | 48 | 44 | 0 | 1 | 3 | 88 | 1 | 874 | 859 | 259 | 62 | 2 | 0 | 178 | 4,130 |
| 13 - TEUSAQUILLO | 0 | 420 | 19 | 25 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 90 | 396 | 51 | 7 | 0 | 0 | 52 | 1,090 |
| 14 - LOS MARTIRES | 0 | 1,480 | 54 | 26 | 0 | 3 | 7 | 77 | 7 | 2,544 | 969 | 173 | 66 | 4 | 0 | 107 | 5,517 |
| 15 - ANTONIO NARIÑO | 0 | 1,175 | 35 | 30 | 0 | 1 | 0 | 62 | 0 | 341 | 406 | 277 | 12 | 2 | 0 | 78 | 2,419 |
| 16 - PUENTE ARANDA | 0 | 2,619 | 102 | 97 | 0 | 5 | 6 | 163 | 4 | 3,500 | 1,826 | 426 | 61 | 11 | 0 | 85 | 8,905 |
| 17 - CANDELARIA | 0 | 130 | 8 | 7 | 0 | 0 | 0 | 15 | 5 | 127 | 270 | 47 | 3 | 0 | 0 | 28 | 640 |
| 18 - RAFAEL URIBE URIBE | 0 | 2,726 | 189 | 134 | 0 | 2 | 6 | 264 | 24 | 2,936 | 2,688 | 732 | 135 | 3 | 0 | 192 | 10,031 |
| 19 - CIUDAD BOLIVAR | 0 | 6,294 | 219 | 222 | 0 | 5 | 10 | 359 | 1 | 4,748 | 4,201 | 1,378 | 224 | 14 | 0 | 327 | 18,002 |
| 20 - SUMAPAZ | 0 | 420 | 40 | 26 | 0 | 0 | 6 | 29 | 0 | 8 | 159 | 2 | 1 | 3 | 0 | 5 | 699 |
| 21 - NIVEL CENTRAL | 1 | 71 | 19 | 4 | 0 | 12 | 55 | 57 | 0 | 0 | 1,487 | 36 | 6 | 9 | 0 | 23 | 1,780 |
| 22 - CDI | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 | 83 | 8 | 3 | 1 | 0 | 6 | 139 |
| Total general | 1 | 52,985 | 2,149 | 1,701 | 1 | 47 | 163 | 3,364 | 106 | 32,965 | 37,229 | 8,960 | 1,928 | 190 | 1 | 3,115 | 144,905 |
| TOTAL INVENTARIO – TABLA 61 + TABLA 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | 265,389 |

Fuente: Elaboración propia

## 4.9 Factibilidades y Solicitudes de servicio

Las Siguientes son las factibilidades que se intervinieron en el mes de junio de 2025, el detalle de las actividades realizadas se encuentra documentadas en Dexon en cada uno de los casos:

Tabla 61 Factibilidades junio de 2025

| TICKET | SEDE | LOCALIDAD | MES_APERTURA | EJECUTA | ESTADO | FECHA CIERRE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1364558-20240930 | SED/7-BOSA/COLEGIO SAN BERNARDINO (IED)/01_SAN BERNARDINO | 7-BOSA | September-2024 | CUADRILLA | Ejecutada | 19/06/2025 |
| 1392813-20241108 | SED/1-USAQUEN/COLEGIO NUEVO HORIZONTE (IED)/04_TORCA | 1-USAQUEN | November-2024 | TODOCOSTO | Ejecutada | 19/06/2025 |
| 1433002-20250120 | SED/9-FONTIBON/COLEGIO PABLO NERUDA (IED)/02_ANTONIO NARIÑO | 9-FONTIBON | January-2025 | CUADRILLA | Ejecutada | 20/06/2025 |
| 1438412-20250127 | SED/5-USME/COLEGIO FEDERICO GARCIA LORCA (IED)/01_FEDERICO GARCIA LORCA | 5-USME | January-2025 | TODOCOSTO | Ejecutada | 12/06/2025 |
| 1441107-20250129 | SED/18-RAFAEL URIBE URIBE/COLEGIO JOSE MARTI (IED)/01_LUIS LOPEZ DE MESA | 18-RAFAEL URIBE URIBE | January-2025 | TODOCOSTO | Ejecutada | 25/06/2025 |
| 1445049-20250203 | SED/5-USME/COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME (IED)/01_USME | 5-USME | February-2025 | TECNOLOGO | Ejecutada | 4/06/2025 |
| 1445899-20250204 | SED/5-USME/COLEGIO LOS COMUNEROS - OSWALDO GUAYAZAMIN (IED)/01_LOS COMUNEROS | 5-USME | February-2025 | TODOCOSTO | Ejecutada | 25/06/2025 |
| 1492303-20250327 | SED/19-CIUDAD BOLIVAR/COLEGIO RURAL QUIBA ALTA (IED)/01_QUIBA ALTA | 19-CIUDAD BOLIVAR | March-2025 | TECNOLOGO | Ejecutada | 3/06/2025 |
| 1509701-20250421 | SED/7-BOSA/COLEGIO GRANCOLOMBIANO (IED)/01_GRANCOLOMBIANO | 7-BOSA | April-2025 | ELECTRICO | Ejecutada | 12/06/2025 |
| 1517304-20250430 | SED/19-CIUDAD BOLIVAR/COLEGIO EL MINUTO DE BUENOS AIRES (IED)/01_BUENOS AIRES | 19-CIUDAD BOLIVAR | April-2025 | TECNOLOGO | Ejecutada | 6/06/2025 |
| 1521788-20250507 | SED/16-PUENTE ARANDA/COLEGIO DE CULTURA POPULAR (IED)/01_CULTURA POPULAR | 16-PUENTE ARANDA | may-25 | TECNOLOGO ELECTRICO | Ejecutada | 20/06/2025 |
| 1523200-20250508 | SED/4-SAN CRISTOBAL/COLEGIO JOSE MARIA CARBONELL (IED)/01_JOSE MARIA CARBONELL | 4-SAN CRISTOBAL | may-25 | ELECTRICO | Ejecutada | 11/06/2025 |
| 1524067-20250508 | SED/19-CIUDAD BOLIVAR/COLEGIO EL PARAISO DE MANUELA BELTRAN (IED)/02_EL PARAISO | 19-CIUDAD BOLIVAR | may-25 | TECNOLOGO | Ejecutada | 20/06/2025 |
| 1528992-20250514 | SED/8-KENNEDY/COLEGIO SAN JOSE (IED)/01_SAN JOSE | 8-KENNEDY | may-25 | ELECTRICO | Ejecutada | 9/06/2025 |
| 1529207-20250514 | SED/15-ANTONIO NARIÑO/COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (IED)/01_FRANCISCO DE PAULA SANTANDER | 15-ANTONIO NARIÑO | may-25 | ELECTRICO | Ejecutada | 18/06/2025 |
| 1530728-20250516 | SED/6-TUNJUELITO/COLEGIO VENECIA (IED)/01_VENECIA | 6-TUNJUELITO | may-25 | TECNOLOGO | Ejecutada | 5/06/2025 |
| 1532090-20250519 | SED/19-CIUDAD BOLIVAR/COLEGIO AGUDELO RESTREPO (IED)/01_AGUDELO RESTREPO | 19-CIUDAD BOLIVAR | may-25 | ELECTRICO | Ejecutada | 6/06/2025 |
| 1538076-20250526 | SED/12-BARRIOS UNIDOS/COLEGIO REPUBLICA DE PANAMA (IED)/01_REPUBLICA DE PANAMA | 12-BARRIOS UNIDOS | may-25 | TECNOLOGO | Ejecutada | 19/06/2025 |
| 1539166-20250527 | SED/11-SUBA/COLEGIO JAIME NIÑO DIEZ (IED)/01_COLEGIO JAIME NIÑO DIEZ (IED) | 11-SUBA | may-25 | TECNOLOGO | Ejecutada | 20/06/2025 |

Fuente: Elaboración propia

# 5 ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, SOPORTE, MANTENIMIENTO DE DATACENTER

## 5.1 Periodo Operación

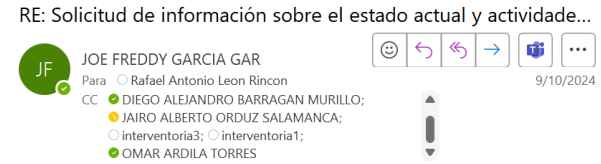
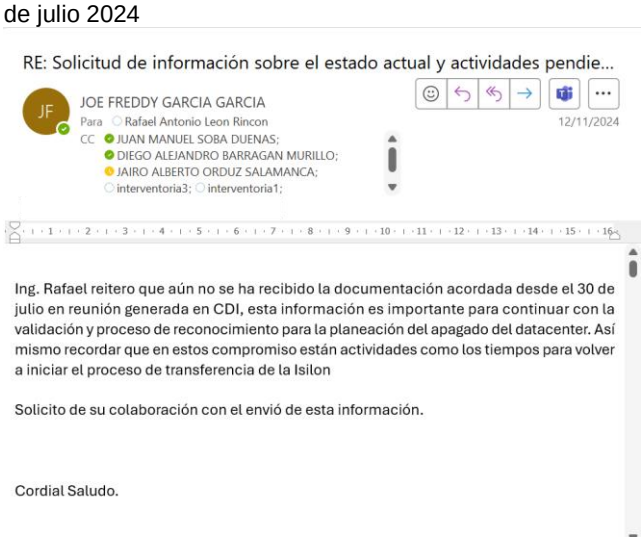
Durante el mes de junio de 2025 se realizaron las siguientes actividades:

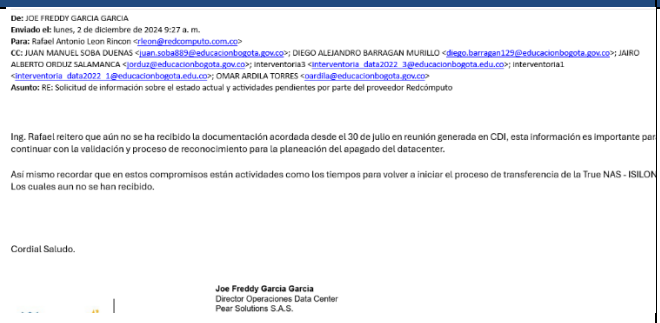
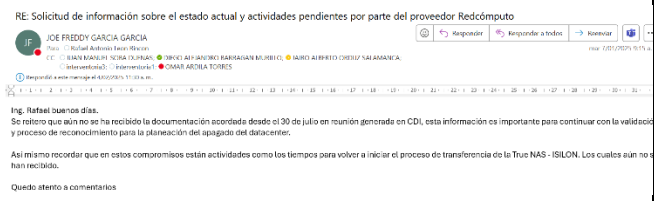
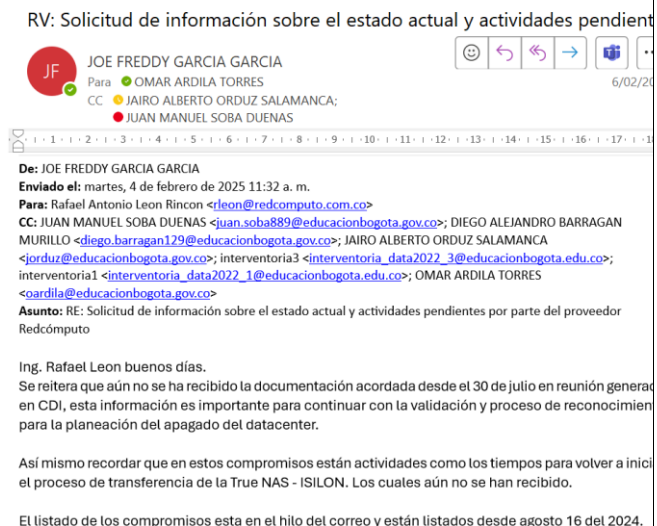
Tabla 62. Actividades Realizadas junio de 2025

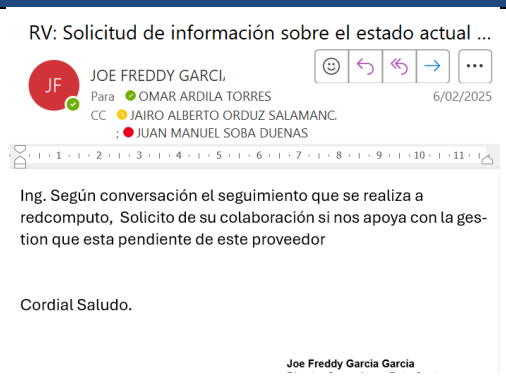
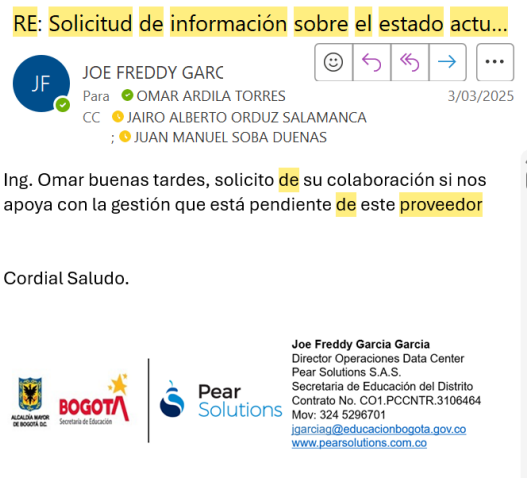
<table>
<tr><th>TEMAS</th><th>GESTIÓN REALIZADA</th><th>ESTADO</th><th>RESPONSABLE ACTUAL</th></tr>
<tr><td>Autogestión Correos Bloqueados.</td><td>La gestión de parte de seguridad perimetral es monitorear que los correos de publicidad lleguen al remitente libre de malware y virus y adicional esta tarea depende del usuario final (cliente de la SED-OTIC) el cual determina si recibe dichos correos o los rechaza dependiendo el contenido<br><br>En DATACENTER por la línea de seguridad perimetral se atendieron para el mes de junio de 2025 un total de 594 solicitudes por bloqueos de correos que no pueden ser autogestionados. La evidencia correspondiente se refiere para el presente periodo en el Anexo 02. CasosGestionCuarentenaJun2025 del informe de Seguridad Perimetral que se encuentra en la siguiente ruta:<br><br>Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter > 03 Reportes Mensuales > 07.Seguridad > 42 junio 2025 > Evidencias<br><br>Para el mes de junio de 2025, con la opción de autogestión de cuarentena implementada en el mes de junio 2024, al Tenant .GOV, se realizó él envió de la información de los correos en cuarentena para el mes de junio de 2025, un total de 24.226 a fin de que los usuarios determinen la disposición de estos mismos, La evidencia correspondiente se refiere para el presente periodo en el Anexo 3. LogCorreos_autogestiónJunio2025 del informe de Seguridad Perimetral que se encuentra en la siguiente ruta:<br><br>Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter > 03 Reportes Mensuales > 07.Seguridad > 42 junio 2025 > Evidencias<br><br>A continuación, la comparación con el periodo anterior al periodo evaluado:<br><br><table><tr><th>Abr. 2025</th><th>May. 2025</th><th>Jun. 2025</th></tr><tr><td>64.194</td><td>30.380</td><td>24.226</td></tr></table><br>El detalle de los descrito al mes de junio de 2025 se encuentra en el Informe de ejecución Mensual junio_2025_V1.pdf el cual se encuentra en la siguiente ruta: Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter > 03 Reportes Mensuales > 07.Seguridad > 42 junio 2025</td><td>EN PROCESO</td><td>SED-OTIC ING JUAN CARLOS PARRA</td></tr>
</table>

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | Nota: Se evidencio que el aumento presentado en el mes de abril corresponde a 36.974 mensajes de correo recibidos de la cuenta Comunicaciones_ETB@info.etb.com. | | |
| Apagado Datacenter. | Se realizo actividad de apagado de la infraestructura de réplica el 17 de mayo 2024., El día 29 de mayo 2024, se envió un correo al proveedor solicitando el resultado de la actividad. Al corte del presente informe el proveedor no ha enviado el informe del resultado de esta actividad Desde la Dirección del Data Center se ha solicitado en varias ocasiones, así mismo desde la Dirección de la SED-OTIC.<br><br>El 26 de julio 2024 Se reenvió solicitudes a REDCOMPUTO con los pendientes, se programó fecha de reunión a fin de realizar validación y planificación de fechas de ejecución de estos pendientes.<br><br>Reunión 30 de julio 2024 la cual se lleva a cabo con REDCOMPUTO y con la SED-OTIC (Ing. Jairo Orduz e Ing. Omar Ardila) y se generaron compromisos de envió de:<br>- SED-OTIC enviara número de contrato entre REDCOMPUTO y SED-OTIC con el fin de validar y cruzar contra el alcance de Pear Solutions SAS. (informado por Ing. Jairo Orduz - SED-OTIC)<br>- SED-OTIC enviara descripción de servicio prosupport plus DELL el cual actualmente es el que tiene la SED-OTIC con el fabricante. (enviado por Ing. Jairo Orduz - SED-OTIC)<br>- REDCOMPUTO enviara matriz de escalamiento de REDCOMPUTO habilitada para el servicio en la SED. (Al corte del informe no se ha recibido)<br>- Se solicito a REDCOMPUTO certificaciones y estado actual de la solución de Hiperconvergencia, esta certificación debe ser previa a las actividades de apagado de Datacenter. (Al corte del informe no se ha recibido)<br>- Se solicito la información de la entrega que se indica por las partes se realizó en su momento al anterior proveedor UT (Pear Solutions SAS- Growdata), esta información hasta el momento no se reconoce en Datacenter, por lo tanto el Ing. Jairo Orduz - SED-OTIC, compartió repositorio donde la SED-OTIC indica que se tiene esta información, este repositorio fue organizado por el anterior gerente de proyecto de la Ing. Ricardo Alonso - SED-OTIC , en el siguiente periodo se revisara la información del repositorio.<br>- Se solicito a REDCOMPUTO realice envió del informe de lo sucedido con el primer apagado. (Al corte del informe no se ha recibido)<br>- REDCOMPUTO se compromete a enviar los nuevos tiempos para continuar migración de TrueNAS. (Al corte del informe no se ha recibido)<br>09-08-2024<br>Se tiene acceso a repositorio<br>Se accede a acta de terminación de contrato 3148054 entre SED y REDCOMPUTO donde el OBJETO: SUMINISTRO, CONFIGURACIÓN, INSTALACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ON-PREMISE HIPERCONVERGENTE PARA LOS DATA CENTER DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO - SED. | EN PROCESO | SED-OTIC ING JAIRO ORDUZ OMAR ARDILA<br><br>PEAR SOLUTIONS SAS– DATACENTER<br><br>IMPLEMENTADOR REDCOMPUTO |

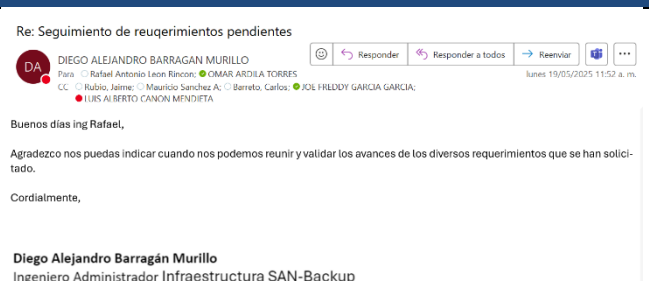
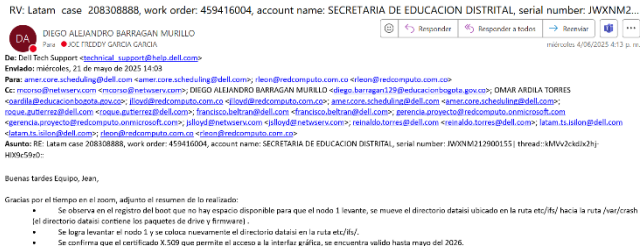
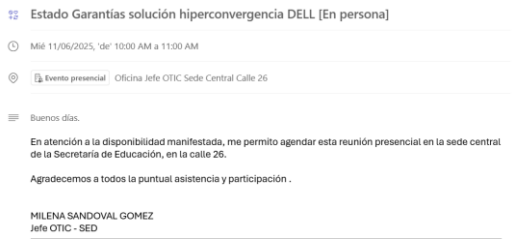
| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | Aun no se ha recibido el informe ni por SED-OTIC ni por REDCOMPUTO de la actividad de apagado del DCA<br>En proceso de generar correo con los puntos tratados en la sesión del 30 de julio 2024<br>16-08-2024<br>Envió de resumen reunión 30 de julio 2024<br>27-08-2024<br>No se ha recibido la información solicitada, se reenvía el requerimiento a REDCOMPUTO teniendo en cuenta que esta información es requerida para la planificación del apagado de HCI alterno<br>4-09-2024<br>Se realizó laboratorio para ejecutar apagado de confianza de la solución HCI alterno, este apagado lo ejecuto REDCOMPUTO y el equipo de especialistas de PEAR SOLUTIONS S.A.S., al inicio de la sesión se realizó reunión en la cual se dejó confirmo que aún HCI Alterno no se ha entregado a PEAR SOLUTIONS S.A.S. y, por lo tanto, el implementador es quien realiza el apagado y el operador será observador del ejercicio. Al finalizar esta actividad quedaron varios pendientes para que fueran solventados por el implementador<br>09-09-2024<br>A continuación, los pendientes posteriores al apagado que están en proceso de atención<br>• Cambio de discos en el PowerFlex de replica<br>• Presentar los volúmenes en los ESXi del PowerFlex de replica<br>• Validar el estado del iDRAC del Data Domain de replica<br>A la fecha no se tiene información de los documentos y procedimientos solicitados desde el 30 de julio 2024. Así mismo se solicitó incluir el procedimiento documentado de detención y reinicio de la réplica en caso de que sea necesario, este procedimiento tampoco ha sido recibido<br>11-09-2024<br>Posterior al apagado de la solución HCI Alterno se realizó atención por parte de REDCOMPUTO de:<br>• El error presentado a nivel de discos en el PowerFLex es una alerta informativa la cual por indicaciones del ingeniero Jean Lukas Lloyd de REDCOMPUTO se puso en estado "reconocido" el cual se espera sea limpiado por el propio sistema<br>• Presentación de volúmenes en los ESXi para retomar las réplicas (actividad administrativa pendiente por REDCOMPUTO)<br>• Como la solución HCI Alterno no se ha entregado no se conoce el protocolo para reinicio de la replica<br>12-09-2024<br>Se realiza apagado por parte de REDCOMPUTO de la solución HCI alterno, con el fin de ser trasladada al nuevo Datacenter<br>13-09-2024<br>Se realiza desmonte y traslado de los equipos de la solución HCI alterno al nuevo Datacenter, se realizó acompañamiento por parte de personal de Pear Solutions SAS, en espera de confirmación que los equipos estén montados y energizados a fin de que la SED-OTIC realice | | |

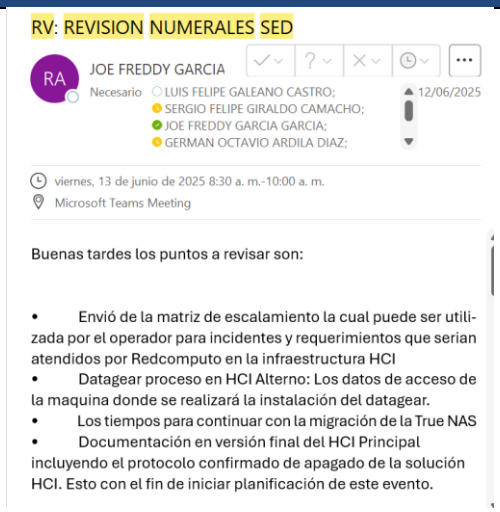
| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | la entrega de esta infraestructura a PEAR SOLUTIONS S.A.S.<br>9-10-2024<br>Se reenvía correo a REDCOMPUTO solicitando la documentación correspondiente a la entrega de HCI principal, así como tampoco la acordada en la sesión del 30 de julio 2024.<br><br>RE: Solicitud de información sobre el estado actual y actividade...<br>JF JOE FREDDY GARCIA GAR 9/10/2024<br>Para Rafael Antonio Leon Rincon<br>CC DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; interventoria3; interventoria1; OMAR ARDILA TORRES<br><br>Ing. Rafael reitero que aún no se ha recibido la documentación acordada desde el 30 de julio en reunión generada en CDI<br><br>Solicito de su colaboración con el envió de esta información.<br><br>Cordial Saludo.<br><br>12-11-2024<br>Se reenvía correo a REDCOMPUTO solicitando la documentación correspondiente a la entrega de HCI principal, así como tampoco la acordada en la sesión del 30 de julio 2024<br><br>RE: Solicitud de información sobre el estado actual y actividades pendie...<br>JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA 12/11/2024<br>Para Rafael Antonio Leon Rincon<br>CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; interventoria3; interventoria1;<br><br>Ing. Rafael reitero que aún no se ha recibido la documentación acordada desde el 30 de julio en reunión generada en CDI, esta información es importante para continuar con la validación y proceso de reconocimiento para la planeación del apagado del datacenter. Así mismo recordar que en estos compromiso están actividades como los tiempos para volver a iniciar el proceso de transferencia de la Isilon<br><br>Solicito de su colaboración con el envió de esta información.<br><br>Cordial Saludo.<br><br>02-12-2024<br>Se reenvía correo a REDCOMPUTO solicitando la documentación correspondiente a la entrega de HCI principal, así como tampoco la acordada en la sesión del 30 de julio 2024 | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | <br>**De:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA<br>**Enviado el:** lunes, 2 de diciembre de 2024 9:27 a. m.<br>**Para:** Rafael Antonio Leon Rincon <rleon@redcomputo.com.co><br>**CC:** JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO <diego.barragan129@educacionbogota.gov.co>; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA <jorduz@educacionbogota.gov.co>; interventoria3 <interventoria_data2022_3@educacionbogota.edu.co>; interventoria1 <interventoria_data2022_1@educacionbogota.edu.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co><br>**Asunto:** RE: Solicitud de información sobre el estado actual y actividades pendientes por parte del proveedor Redcómputo<br><br>Ing. Rafael reitero que aún no se ha recibido la documentación acordada desde el 30 de julio en reunión generada en CDI, esta información es importante per continuar con la validación y proceso de reconocimiento para la planeación del apagado del datacenter.<br><br>Así mismo recordar que en estos compromisos están actividades como los tiempos para volver a iniciar el proceso de transferencia de la True NAS - ISILON Los cuales aun no se han recibido.<br><br>Cordial Saludo.<br><br>**Joe Freddy Garcia Garcia**<br>Director Operaciones Data Center<br>Pear Solutions S.A.S.<br><br>07-01-2025<br>Se reenvía correo a REDCOMPUTO solicitando la documentación correspondiente a la entrega de HCI principal, así como tampoco la acordada en la sesión del 30 de julio 2024<br><br><br>RE: Solicitud de información sobre el estado actual y actividades pendientes por parte del proveedor Redcómputo<br>JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA<br>Responder Responder a todos Reenviar<br>Ing. Rafael buenos días.<br>Se reitero que aún no se ha recibido la documentación acordada desde el 30 de julio en reunión generada en CDI, esta información es importante para continuar con la validaci<br>y proceso de reconocimiento para la planeación del apagado del datacenter.<br><br>Así mismo recordar que en estos compromisos están actividades como los tiempos para volver a iniciar el proceso de transferencia de la True NAS - ISILON. Los cuales aún no s<br>han recibido.<br><br>Quedo atento a comentarios<br><br>04-02-2025<br>Se reenvía correo a REDCOMPUTO solicitando la documentación correspondiente a la entrega de HCI principal, así como tampoco la acordada en la sesión del 30 de julio 2024<br><br><br>RV: Solicitud de información sobre el estado actual y actividades pendient<br>JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA<br>Para OMAR ARDILA TORRES<br>CC JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA;<br>JUAN MANUEL SOBA DUENAS<br>6/02/2<br>**De:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA<br>**Enviado el:** martes, 4 de febrero de 2025 11:32 a. m.<br>**Para:** Rafael Antonio Leon Rincon <rleon@redcomputo.com.co><br>**CC:** JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO <diego.barragan129@educacionbogota.gov.co>; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA <jorduz@educacionbogota.gov.co>; interventoria3 <interventoria_data2022_3@educacionbogota.edu.co>; interventoria1 <interventoria_data2022_1@educacionbogota.edu.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co><br>**Asunto:** RE: Solicitud de información sobre el estado actual y actividades pendientes por parte del proveedor Redcómputo<br><br>Ing. Rafael Leon buenos días.<br>Se reitera que aún no se ha recibido la documentación acordada desde el 30 de julio en reunión generad<br>en CDI, esta información es importante para continuar con la validación y proceso de reconocimien<br>para la planeación del apagado del datacenter.<br><br>Así mismo recordar que en estos compromisos están actividades como los tiempos para volver a inici<br>el proceso de transferencia de la True NAS - ISILON. Los cuales aún no se han recibido.<br><br>El listado de los compromisos esta en el hilo del correo y están listados desde agosto 16 del 2024.<br><br>06-02-2025<br>Se solicito apoyo al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC, al corte de este informe aún no se tiene respuesta. | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | <br>03-03-2025<br>Se reenvió el correo con la solicitud de apoyo al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC, al corte de este informe aún no se tiene respuesta.<br><br>25-04-2025<br>Ante la insistencia por parte del operador tecnológico, por intermedio del Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC se generó reunión con el equipo del implementador a fin de validar los pendientes que se tienen desde julio 2024. En esta sesión y teniendo en cuenta que la infraestructura HCI Alterna ya se encuentra ubicada en el Datacenter CTD con el fin de generar las acciones necesarias | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | Compromiso sesiones de transferencia de conocimi...<br>OA OMAR ARDILA TORI<br>Para JOE FREDDY GARCIA GARCIA 25/04/2025<br>CC **y 3 usuarios más**<br>Respondió a este mensaje el 25/04/2025 5:50 p. m..<br>Adicionalmente, en sesión de trabajo conjunta con Redcómputo, la OTIC y sus especialistas Ing. Diego Barragán y Luis Alberto Cañón, se coordinaron las actividades de soporte técnico sobre la infraestructura HCI<br>1. Se verificó y se aprobó el reemplazo de la batería del nodo 8 storage PowerFlex<br>2. Se acordó:<br>a. Viernes 25 de abril a partir de las 9 am - validación inicial del estado de migración de directorios de la TrueNAS hacia el Isilon<br>b. Lunes 28 de abril a partir de las 2 pm - retoma del proceso de réplica de la infraestructura HCI entre CDI y CTD<br>c. Martes 29 de abril a partir de las 2 pm - generación de un servidor dentro de VMware en el HCI de CTD para la creación del data guard requerido para las réplicas de las bases de datos<br>**Cordialmente;**<br>**OMAR ARDILA TORRES**<br><br>De los anteriores se adelantó sesión con el fin de iniciar la validación de los siguientes temas:<br>- Revisión de estado de las réplicas entre TrueNAS e Isilon,<br>- Validación sobre estado de replicas entre PowerFlex de CDI a CTD<br>- implementación del dataguard en CTD<br><br>7 y 19 de mayo de 2025<br><br>Se realizo seguimiento a REDCOMPUTO con el fin de conocer el avance de las solicitudes<br>- Revisión de estado de las réplicas entre TrueNAS e Isilon.<br>- validación sobre estado de replicas entre PowerFlex de CDI a CTD<br>- implementación del dataguard en CDT<br>- Validación del nodo 1 del Isilon de CTD<br>- Inicio de replicación de Isilon de CDI a CTD<br>- Inicio de dar replicación Data Domain de CDI a CDT<br>- llevar a cabo la actualización del firmware de los componentes del HCI de CTD quedando en el mismo código que el HCI de CDI | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | <br>Re: Seguimiento de reuqerimientos pendientes<br>DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO<br>Para: Rafael Antonio Leon Rincon; OMAR ARDILA TORRES<br>CC: Rubio, Jaime; Mauricio Sanchez A; Barreto, Carlos; JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA<br>Responder · Responder a todos · Reenviar<br>lunes 19/05/2025 11:52 a. m.<br>Buenos días ing Rafael,<br>Agradezco nos puedas indicar cuando nos podemos reunir y validar los avances de los diversos requerimientos que se han solicitado.<br>Cordialmente,<br>**Diego Alejandro Barragán Murillo**<br>Ingeniero Administrador Infraestructura SAN-Backup<br><br>20 al 21 de mayo de 2025, Se realizo visita en CTD del personal REDCOMPUTO con el fin de realizar las validaciones para realizar el levantamiento del nodo 1 del clúster ISILON, en la misma actividad se tuvo acompañamiento de personal del fabricante. Esta necesidad fue evidenciada posterior al encendido de la infraestructura HCI Alterna en CDT.<br><br><br>RV: Latam case 208308888, work order: 459416004, account name: SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL, serial number: JWXNM2...<br>DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO<br>Para: JOE FREDDY GARCIA GARCIA<br>Responder · Responder a todos · Reenviar<br>miércoles 4/06/2025 4:13 p. m.<br>**De:** Dell Tech Support <technical_support@help.dell.com><br>**Enviado:** miércoles, 21 de mayo de 2025 14:08<br>**Para:** amer.core.scheduling@dell.com <amer.core.scheduling@dell.com>; rleon@redcomputo.com.co <rleon@redcomputo.com.co><br>**Cc:** rmorso@netxserv.com <rmorso@netxserv.com>; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO <diego.barragan129@educacionbogota.gov.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co>; jlloyd@redcomputo.com.co <jlloyd@redcomputo.com.co>; amer.core.scheduling@dell.com <amer.core.scheduling@dell.com>; roque.gutierrez@dell.com <roque.gutierrez@dell.com>; francisco.beltran@dell.com <francisco.beltran@dell.com>; gerencia.proyecto@redcomputo.onmicrosoft.com <gerencia.proyecto@redcomputo.onmicrosoft.com>; jalloyd@netwserv.com <jalloyd@netwserv.com>; reinaldo.torres@dell.com <reinaldo.torres@dell.com>; latam.ts.isilon@dell.com <latam.ts.isilon@dell.com>; rleon@redcomputo.com.co <rleon@redcomputo.com.co><br>**Asunto:** RE: Latam case 208308888, work order: 459416004, account name: SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL, serial number: JWXNM212900155[ thread::kMVv2ckdIk2hj-HI09c59z0::<br>Buenas tardes Equipo, Jean,<br>Gracias por el tiempo en el zoom, adjunto el resumen de lo realizado:<br>• Se observa en el registro del boot que no hay espacio disponible para que el nodo 1 levante, se mueve el directorio dataisi ubicado en la ruta etc/ifs/ hacia la ruta /var/crash (el directorio dataisi contiene los paquetes de drive y firmware) .<br>• Se logra levantar el nodo 1 y se coloca nuevamente el directorio dataisi en la ruta etc/ifs/.<br>• Se confirma que el certificado X.509 que permite el acceso a la interfaz gráfica, se encuentra valido hasta mayo del 2026.<br><br>**11-06-2025:** Se realizo reunión presencial en la oficina de la jefe OTIC con integrantes de fabricante DELL y del proveedor REDCOMPUTO, en esta reunión se expusieron los limitantes referidos en los informes mensuales los cuales han generado stoper en el proceso de puesta en funcionamiento de la solución HCI alterno, en esta sesión se solicitó a los diferentes frentes realizar las sesiones necesarias para el avance en la puesta de inicio de la solución.<br><br><br>Estado Garantías solución hiperconvergencia DELL [En persona]<br>Mié 11/06/2025, 'de' 10:00 AM a 11:00 AM<br>Evento presencial · Oficina Jefe OTIC Sede Central Calle 26<br>Buenos días.<br>En atención a la disponibilidad manifestada, me permito agendar esta reunión presencial en la sede central de la Secretaría de Educación, en la calle 26.<br>Agradecemos a todos la puntual asistencia y participación .<br>MILENA SANDOVAL GOMEZ<br>Jefe OTIC - SED<br><br>**13-06-2025** Se realizo reunión programada con el Ing. Rafael León de REDCOMPUTO, donde se expusieron las necesidades requeridas | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | <br>En la reunión se requirió la estrategia para la migración de la TrueNAS así como las necesidades de documentación, la implementación del DataGear, el Ing. Rafael León se comprometió al envió de la información solicitada con el fin de validar la programación requerida al interior de la SED.<br><br>Al corte del presente informe no se ha recibido información solicitada de parte del ing. Rafael León de REDCOMPUTO | | |
| System Center. | Se indica que los servidores se actualizan de forma automática.<br>La actividad está definida por política de seguridad y corresponde a todos los servidores Windows que tiene la SED-OTIC.<br>Se aclara que la actualización se realiza a demanda según las actualizaciones remitidas por Microsoft, no se realiza bajo temporalidad especifica.<br>**Nota. En la Tabla 63 "Lista servidores con política de actualización System Center" se encuentra el listado de los servidores que están bajo política de actualización.** | TAREA PROGRAMADA | DATA CENTER |
| Actualizaciones SO. | 23-07-2024<br>Se valido con el Ing. Camilo Sierra SED-OTIC y según las indicaciones, se realizaron los ajustes al plan de trabajo, el cual se presentó a comité de cambio a fin de continuar con la migración del DHCP-NVC actividad que posterior a la autorización se inició el 29 de julio 2024.<br>29-07-2024<br>Inicio migración de DHCP, según plan de trabajo aprobado por el comité de cambios.<br>09-08-2024<br>En proceso de gestión para presentar plan de trabajo 15 de agosto<br>27-08-2024<br>Se está realizando pre-alistamiento de máquinas con el direccionamiento requerido.<br>Se presentará plan de trabajo para la segunda semana de septiembre con las fechas de actividades las cuales se definirán en RFC para aprobación de comité.<br>09-09-2024: Debido a las ultimas actualizaciones de Windows, se estableció enviar solicitud de RFC al Comité de cambios para el miércoles 11 de septiembre 2024, para | EN PROCESO | DATA CENTER SED-OTIC |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | que se programe la fecha de reunión de comité de cambios y aprobar el plan de trabajo<br>10-09-2024: Se realizó envió de 1 RFC a gestor de cambios de la SED-OTIC, a la fecha aún no se ha convocado el comité, se informó que el ing. Cesar Ubaldo Báez de SED-OTIC, no está disponible,<br>19-09-2024: Se solicitó a Ing. Jairo Orduz de SED-OTIC, quien sería el gestor de cambios temporal a fin de continuar el trámite.<br>24-09-2024: Se realizó envío de 2 RFC a gestor de cambios de la SED-OTIC, a la fecha aún no se ha convocado el comité, se informó que el ing. Cesar Ubaldo Báez de SED-OTIC, no está disponible, al corte no se tiene información de quien es el gestor de cambios temporal<br>27-09-2024: Autorización y programación por comité de cambios de RFC con actualización controlador de dominio RedP ejecución 6 de oct. 2024<br>6-10-2024: Se realizo la actualización de los sistemas operativos para los controladores de dominio **CDGWSVDCSED02, CDGWSVDCSED03** del dominio **sed.bog**, quedando con el sistema operativo **Microsoft Windows Server 2022 Datacenter**<br>8-10-2024: Se adelantaron las actividades correspondientes al control de cambios aprobado para generar la actualización de los sistemas operativos de los controladores de dominio **CDGWSVDCREP02, CDGWSVDCREP03** del dominio **redp.sed.bog,** fue necesario generar Rollback quedando con el sistema operativo **Microsoft Windows Server 2012 R2.**<br>La anterior situación fue informada al gestor del comité de cambios donde se informó que (las causas y solución del incidente) deben ser tratadas en un nuevo comité de cambios. Por lo anterior se inició investigación por parte de especialista del error generado<br>21-10-2024: Se informo a la SED-OTIC que no se ha podido realizar la actualización de los sistemas operativos para el dominio **RedP**, ya que al momento de realizar la promoción de los nuevos controladores con sistema operativo Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022 aparece el siguiente error:<br><br>*ADPrep execution failed --> Microsoft.DirectoryServices. Deployment.ADPrepLdapException: No Such Object. Server extended error: 8333. Server extended message: 0000208D: NameErr: DSID-0310023C, problem 2001 (NO_OBJECT), data 0, best match of:*<br>*'DC=redp, DCsed, DCC=bog'*<br>*.*<br>*Adprep was unable to modify the security descriptor on object CN=Keys, DCredp, DCsed, DCDC=bog. [Status/Consequence]*<br>*ADPREP was unable to merge the existing security descriptor with the new access control entry (ACE). [User Action]*<br>*Check the log file ADPrep.log in the C:\Windows\debug\adprep\logs\20241021085334 directory for more information.* | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | *Check the log files in the C:\Windows\debug\adprep\logs\20241021085334 directory for detailed information.*<br><br>Dicho error ya se investigó en los diferentes foros de Microsoft, web, entre otros sin encontrar una solución, por lo anterior se solicitó al Ing. Camilo Sierra la apertura de un caso con el área de Microsoft para llevar a cabo la solución.<br><br>28-10-2024: Se recibe respuesta de la anterior petición por parte del Ing. Camilo Sierra, donde informo:<br><br>*Cordial saludo Joe*<br><br>*En reunión de seguimiento con el grupo Microsoft se recordó que la SED no cuenta con un soporte premier con Microsoft y solo tenemos soportes básicos en Microsoft 365 y Azure*<br><br>Por lo anterior y ante la necesidad de tener soporte de fabricante para poder atender el error que se genera al realizar la actividad se realizó escalamiento desde el proveedor al Ing. Jairo Orduz con el fin de obtener el apoyo requerido por parte de la SED-OTIC.<br>Al corte del mes no se tiene respuesta.<br><br>RV: Actualizacion SO Controladores de Dominio REDP<br>JF JOE FREDDY GARCIA GAR 29/10/2024<br>Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES<br>CC dsdiazp@educacionbogota.edu.co; JUAN MANUEL SOBA DUENAS; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA<br>Ing. Jairo buenos días. Teniendo en cuenta la respuesta del Ing. Camilo, solicito de su amable colaboración ya que requerimos de apoyo de soporte Microsoft a fin de poder validar el error que se genera al realizar la actualización de sistema operativo en el dominio redp, el cual actualmente esta en win 2012 r2<br>Es de aclarar que ya se realizó el ejercicio y se tiene actualizado los controladores de dominio CDGWSVDCSED02; CDGWSVDCSED03 del dominio SED.BOG<br>Quedo atento a comentarios<br>Cordial Saludo.<br>Joe Freddy Garcia Garcia<br><br>15-11-2024: Se realizo seguimiento al Ing. Jairo Orduz de la SED-OTIC con el fin de conocer avance a la solicitud realizada, se informó de la situación en el comité operativo semanal.<br><br>28-11-2024: Se realizo seguimiento al Ing. Jairo Orduz de la SED-OTIC con el fin de conocer avance a la solicitud realizada. Al corte del mes no se tiene respuesta. En el siguiente periodo se continuará con seguimiento | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|

RE: Actualizacion SO Controladores de Dominio REDP

JOE FREDDY GARCIA GARCIA
Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES; interventoria1
CC dsdiazp@educacionbogota.edu.co; JUAN MANUEL SOBA DUENAS; **y 2 usuarios más**
jue 28/11

El 60% de destinatarios ha abierto este correo.
Ver más conclusiones Comentarios

Ing. Jairo buenas tardes, la presente es con el fin de conocer si se tiene avance con el apoyo solicitado

Cordial Saludo.

**Joe Freddy Garcia Garcia**
Director Operaciones Data Center

19-12-2024 Se informa en comité semanal la necesidad del apoyo, ante lo cual el Ing. Jairo Orduz de la SED-OTIC solicita se le reenvíe el requerimiento así mismo indica que se debería validar en reunión interna, por lo tanto, se solicita disponibilidad, al corte del presente periodo aún no se tiene respuesta.

RE: Actualizacion SO Controladores de Dominio RE...

JOE FREDDY GARCI
Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA **; y 2 usuarios más**
CC **y 4 usuarios más**
19/12/2024

Ing. Jairo este es el punto que se trato en comité y en pendiente la reunión considerada para el prox. lunes.

Quedo atento a comentarios

Cordial Saludo.

**Joe Freddy Garcia Garcia**
Director Operaciones Data Center
Pear Solutions S.A.S.
Secretaria de Educación del Distrito
Contrato No. CO1.PCCNTR.3106464
Mov: 324 5296701
jgarciag@educacionbogota.gov.co
www.pearsolutions.com.co

**De:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA
**Enviado el:** jueves, 28 de noviembre de 2024 5:07 p. m.

29-01-2025
Se realizo postulación a Problema ya que el error se está replicando en el proyecto DRP y aunque se validó entre proveedor DRP, especialista de Datacenter Ing. Daniel Pernet y el especialista de la SED-OTIC Ing. Camilo Sierra, aun el error no fue solventado.

Candidato a problema actualización controladores de dominio

DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON <dsdiazp@educacionbogota.edu.
Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES; interventoria3
CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; JOE FREDDY GARCIA GARCIA; SANDRA PATRICIA SANCHEZ UBAQUE;
Responder Responder a todos Reenviar
mié 29/01/2025 3:56

Buen día **Ingeniero Jairo;**

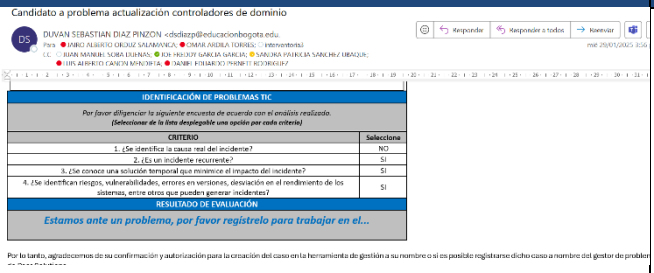
Agradezco de su colaboración en la validación del siguiente candidato a problema, relacionado con la falla en la actualización de los controladores del dominio, de acuerdo con el siguiente diagnos
informado a continuación:

**Situación actual:** En 2024 se inició con la ejecución del plan de trabajo coordinado con especialistas de Microsoft para actualizar el sistema operativo de los servidores fuera de soporte técn
específicamente los que operaban con Windows Server 2012. Tras este proceso, la SED está implementando un proyecto de Recuperación ante Desastres (DRP), integrando soluciones en la n
de Azure con infraestructura on-premise para garantizar la continuidad de servicios prioritarios. Como parte fundamental de esta iniciativa, se está realizando la actualización de los controlad
de dominio de NVC y REDP, asegurando así la estabilidad y seguridad de la red institucional

**Problema principal:** Se está intentando vincular nuevos controladores (servidores) a los dominios REDP y NVC. Sin embargo, al promover estos servidores como nuevos controladores, se pres
un error similar al que ocurrió en el dominio REDP el 8 de octubre del año pasado. Este error, relacionado con ADPrep, impide la actualización de los sistemas operativos a versiones más recie
como Windows Server 2016, 2019 y 2022.

**Detalles del error:** El error específico es:

***ADPrep execution failed --> Microsoft.DirectoryServices.Deployment.ADPrepLdapException: No Such Object. Server extended error: 8333.***

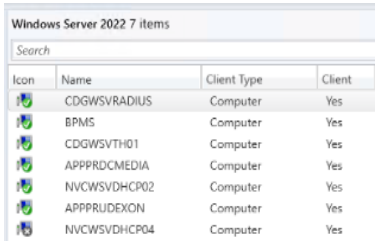
| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | Candidato a problema actualización controladores de dominio<br>DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON <cdsdiazp@educacionbogota.edu.co><br>Responder · Responder a todos · Reenviar<br>Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES; interventoria3;<br>CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; JOE FREDDY GARCIA GARCIA; SANDRA PATRICIA SANCHEZ UBAQUE; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; JANIER FERNEY ROMERO<br>mié 26/02/2025 10:0<br><br>IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS TIC<br>*Por favor diligenciar la siguiente encuesta de acuerdo con el análisis realizado.*<br>***(Seleccionar de la lista desplegable una opción por cada criterio)***<br>CRITERIO — Selecciona<br>1. ¿Se identifica la causa real del incidente? — NO<br>2. ¿Es un incidente recurrente? — SI<br>3. ¿Se conoce una solución temporal que minimice el impacto del incidente? — SI<br>4. ¿Se identifican riesgos, vulnerabilidades, errores en versiones, desviación en el rendimiento de los sistemas, entre otros que pueden generar incidentes? — SI<br>RESULTADO DE EVALUACIÓN<br>***Estamos ante un problema, por favor regístrelo para trabajar en el...***<br>Por lo tanto, agradecemos de su confirmación y autorización para la creación del caso en la herramienta de gestión a su nombre o si es posible registrarse dicho caso a nombre del gestor de proble<br><br>19-02-2025<br>Teniendo en cuenta que el error replicado en el proyecto DRP, se realizaron actividades técnicas entre el equipo de especialistas Datacenter y el personal del proveedor DRP quienes superan el error que se estaba presentando. Por lo anterior, se desestima la postulación a problema.<br>Candidatos a problema actualización controladores...<br>DS DUVAN SEBASTIAN 19/02/2025<br>Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA<br>CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; interventoria3; JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA<br>Buena tarde **Ingeniero Jairo;**<br>Agradezco de su colaboración en la validación de los siguientes candidatos a problemas:<br>• De acuerdo con la última sesión relacionada con la validación de la propuesta para la candidatura del problema relacionado con la falla de actualización de los controladores del dominio, se determinó que no aplica para este problema ya que se conoce la causa raíz y la solución a implementar. Únicamente dentro del flujo de gestión falta generar el ticket en la herramienta de gestión Dexon y, con esto, realizar el registro de la actividad.<br>27-02-2025<br><br>Se presento en comité semanal operativo la desestimación del problema presentado. Por lo anterior el especialista está realizando la validación con el Ing. Camilo Sierra de la SED-OTIC con el fin de determinar las fechas de ejecución propuestas y así poder generar el RFC y presentar al comité de cambios.<br><br>8-03-2025<br><br>Se realizó presentación a comité de cambios el RFC “Actualizar el Sistema Operativo de los Controladores de Dominio del dominio REDP que se encuentran en el sistema operativo Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard y actualizarlos al sistema operativo Microsoft Windows Server 2022 Datacenter.” Los servidores son:<br>CDGWSVDCREP02 - 172.16.14.33<br>CDGWSVDCREP03 - 172.16.14.21<br>Posterior a la aprobación la actividad inicio el 7 de marzo y culmina el 8 de marzo de 2025, con resultado exitoso: | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | RE: Actualizacion SO Controladores de Dominio ...<br>DANIEL EDUARDO<br>Para CESAR UBALDO BAEZ BAEZ 8/03/2025<br>CC **y 11 usuarios más**<br>Mensaje reenviado el 12/03/2025 2:22 p. m..<br>2025-03-07_21h38_43.jpg 172 KB<br>2025-03-07_21h42_09.jpg 87 KB<br>2025-03-07_21h44_19.jpg<br>Buen Día,<br>Cordial Saludo,<br>Me permito informar que se ejecutaron las actividades de acuerdo con el minuto-grama del cambio **248** con resultado **Exitoso**.<br><br>Se encuentra en planificación el RFC: Actualizar el Sistema Operativo de los Controladores de Dominio del dominio NVC que se encuentran en el sistema operativo Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard y actualizarlos al sistema operativo Microsoft Windows Server 2022 Datacenter, y agregar dos controladores más al Dominio NVC.SED.BOG<br>De forma que se presente al comité de cambios y se planifique ejecución en el mes de abril 2025.<br><br>23-04-2025<br>Se envía solicitud a comité de cambios con el fin de generar comité para la Actualización SO Controladores de Dominio NVC y Agregar Controlador, la acción se planifica para ser ejecutada del sábado 3 de mayo de 2025 a partir de las 21:00 hasta el 4 de mayo de 2025.<br>Actualizacion SO Controladores de Dominio NVC y ...<br>DANIEL EDUARDO P<br>Para CESAR UBALDO BAEZ BAEZ 23/04/2025<br>CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA;<br>**Grupo Microsoft SED; y 12 usuarios más**<br>Actualizacion SO Controladores de Dominio NVC-03052025.xlsx 1 MB<br>Buen Dia,<br>Cordial Saludo Ing. Cesar,<br><br>Me permito anexar el documento de RFC para que sea presentado en el comité de cambio.<br><br>Se tiene previsto ejecutarlo desde el próximo sábado 03 de mayo de 2025 a partir de las 21:00 hasta el 04 de mayo de 2025.<br><br>Gracias,<br><br>**Daniel Eduardo Pernett Rodríguez**<br><br>4-05-2025 | | |

| TEMAS | GESTIÓN REALIZADA | ESTADO | RESPONSABLE ACTUAL |
|---|---|---|---|
| | Se ejecuta exitosamente la ventana de control de cambios con el alcance: Actualización SO Controladores de Dominio NVC y Agregar Controlador<br>RE: Actualizacion SO Controladores de Dominio NV...<br>DANIEL EDUARDO P<br>Para CESAR UBALDO BAEZ BAEZ; CAMILO ARTURO SIERRA SUAREZ; JOE FREDDY GARCIA GARCIA 4/05/2025<br>CC **Grupo Microsoft SED; y 11 usuarios más**<br>2025-05-03_22h47_12.jpg 157 KB<br>2025-05-03_22h47_29.jpg 158 KB<br>2025-05-03_22h47_51.jpg 164 KB<br>Buen Día,<br>Cordial Saludo,<br>Me permito informar que se finaliza el cambio con resultado **Exitoso.**<br>Gracias,<br>**Daniel Eduardo Pernett Rodríguez**<br>Administrador Microsoft On Premise<br>**Debido a los requerimientos de ajustes de conectividad que se presentaron durante junio 2025, no se realizó presentación para realizar las actualizaciones necesarias, Para el mes de julio 2025 se pretende realizar la actualización de S.O. de los siguientes controladores de dominio**<br>**NVCWSVDCNVC10 - AD**<br>**NVCWSVDCNVC11 - AD**<br>**Con el fin de pasar de Win 2012r2 a Win 2022** | | |

Fuente: Elaboración propia

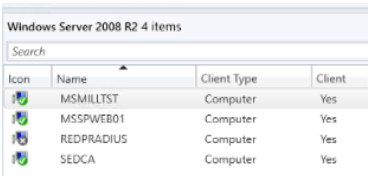
Tabla 63.Lista servidores con política de actualización System Center.



Windows Server 2022 7 items

Search

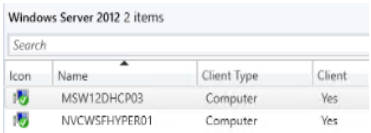
| Icon | Name | Client Type | Client |
|---|---|---|---|
| | CDGWSVRADIUS | Computer | Yes |
| | BPMS | Computer | Yes |
| | CDGWSVTH01 | Computer | Yes |
| | APPPRDCMEDIA | Computer | Yes |
| | NVCWSVDHCP02 | Computer | Yes |
| | APPPRUDEXON | Computer | Yes |
| | NVCWSVDHCP04 | Computer | Yes |



Windows Server 2008 R2 4 items

Search

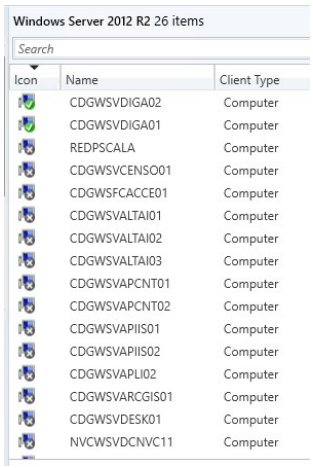
| Icon | Name | Client Type | Client |
|---|---|---|---|
| | MSMILLTST | Computer | Yes |
| | MSSPWEB01 | Computer | Yes |
| | REDPRADIUS | Computer | Yes |
| | SEDCA | Computer | Yes |

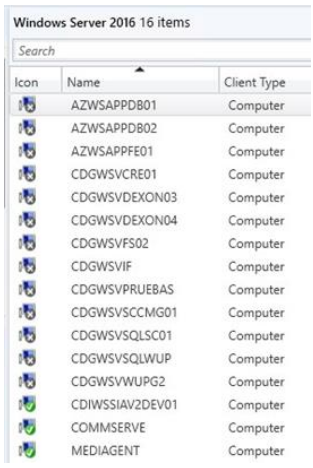


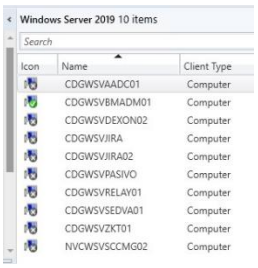
Windows Server 2012 2 items

Search

| Icon | Name | Client Type | Client |
|---|---|---|---|
| | MSW12DHCP03 | Computer | Yes |
| | NVCWSFHYPER01 | Computer | Yes |



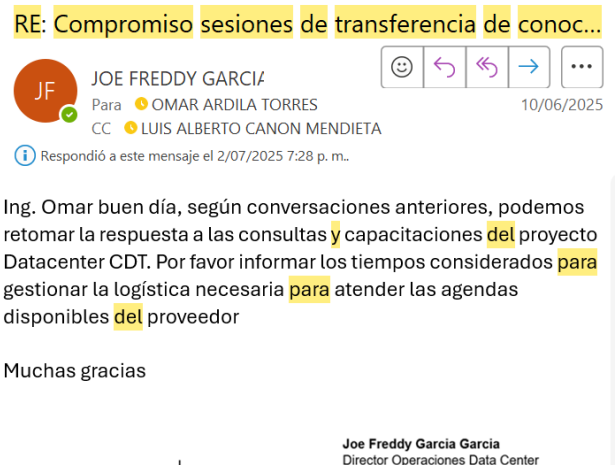

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se relata la intervención en varios de los proyectos críticos de la SED-OTIC que se llevaron a cabo en el mes de junio de 2025 y que tuvieron intervención importante por el equipo de trabajo de Datacenter.

**Proyecto DRP (Disaster Recovery Plan) Azure**: Al respecto de este proyecto el cual esta referido en el informe de ejecución mensual abril 2025 y teniendo en cuenta que se solicitó a la SED-OTIC que las sesiones que se acuerden con el proveedor se realicen después de culminar el proyecto de migración de canales debido a la prioridad del proyecto el cual involucra varias de las líneas tecnológicas, esto con el fin de tener la plena disponibilidad del equipo de trabajo, la solicitud fue aprobada por la SED-OTIC y con esta premisa se está realizando la gestión con el proveedor.

El 10 de junio 2025, se solicitó al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC retomar contacto con el proveedor con el fin de validar el inicio de las capacitaciones, al corte del presente informe no se tiene respuesta

Ilustración 11 solicitud reinicio sesiones con proveedor



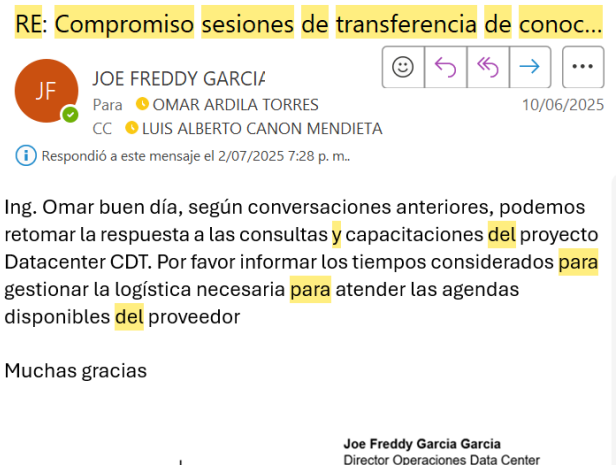

Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior se espera retomar las sesiones con el proveedor en el mes de julio 2025.

**Proyecto nuevo Datacenter CTD**: Al respecto de este proyecto el cual esta referido en el informe de ejecución mensual abril 2025 y teniendo en cuenta que se solicitó a la SED-OTIC que las sesiones que se acuerden con el proveedor se realicen después de culminar el proyecto de migración de canales debido a la prioridad del proyecto el cual involucra varias de las líneas tecnológicas, esto con el fin de tener la plena disponibilidad del equipo de trabajo, la solicitud fue aprobada por la SED-OTIC y con esta premisa se está realizando la gestión con el proveedor.

El 10 de junio 2025, se solicitó al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC retomar contacto con el proveedor con el fin de validar el inicio de las capacitaciones, al corte del presente informe no se tiene respuesta

Ilustración 12 solicitud reinicio sesiones con proveedor




Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior se espera retomar las sesiones con el proveedor en el mes de julio 2025.

**Implementación anillo fibra oscura:** Para la ejecución de este proyecto, la SED-OTIC contrató a los proveedores Comcel, ETB y MediaComerce en conjunto con la interventoría Consorcio Conectividad Integral SED-2024, bajo los contratos CO1.PCCNTR.7167237; CO1.PCCNTR.7167236; CO1.PCCNTR.7167233, con el fin de proveer los canales de comunicación necesarios para el anillo de fibra oscura que comunique las sedes NVC, CDI y CTD.

De este proyecto se han realizado diferentes pruebas y se presenta informe ejecutivo a la SED-OTIC, con fin de informar el avance de la semana.
Los informes se presentaron los días:
Anexo_1_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_07_jun
Anexo_2_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_16_juni
Anexo_3_ RV_ PRUEBAS DE FIBRA OSCURA ENTRE DATACENTER_24_juni

Entre los comentarios más relevantes al final del periodo evaluado:
En las pruebas realizadas el 13 de junio 2025, en NVC se observó paso de tráfico desde los Firewalls FortiGate hacia la arquitectura ACI en la misma sede, el mismo ejercicio se realizó en CDI, pero al realizar la prueba entre las dos sedes, se identificaron fallas de conectividad, donde se pierde tráfico específicamente a través de los equipos Core ASR 1001-X, de acuerdo con la arquitectura de Cisco ACI lo recurrente en las pruebas se puede mitigar pasando el tráfico por los

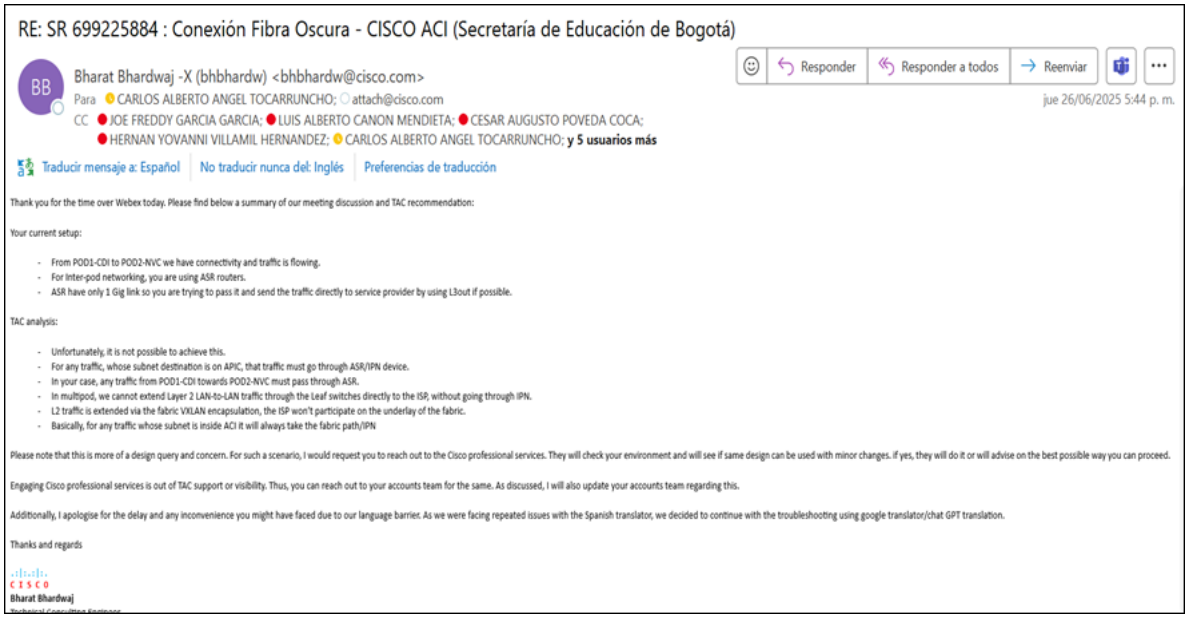
ASRs, pero la limitación es que solo tendría capacidad de 1G, lo cual según lo confirmado en la última reunión con la SED-OTIC, interventoría COMCEL indicó que no es viable esta opción por que la renovación tecnología inicial del proyecto es para el tránsito de tráfico a TenGiga. Adicionalmente en lo indicado al inicio de las pruebas se observó loops de red en Cisco ACI, como se ha informado en anteriores avances, situación que afecta la estabilidad del entorno.

A raíz de lo anterior, y con el objetivo de validar técnicamente la viabilidad de transportar tráfico de capa 2 en esta arquitectura, se inició un proceso de escalamiento formal al fabricante CISCO desde el día 9 junio de 2025. Durante esta actividad y al corte de este informe se han enviado al área de soporte Cisco diez (10) comunicaciones formales solicitando la atención especializada, inicialmente en idioma español y posteriormente en inglés, se continuó el proceso de escalamiento con múltiples comunicaciones dirigidas tanto al equipo de TAC como al ingeniero que ha llevado la trazabilidad del caso desde su apertura. A pesar de estos esfuerzos, solamente hasta el miércoles 26 de junio de 2025, se logró establecer una sesión vía Webex con personal de CISCO. En dicha reunión se repasaron las actividades realizadas durante el soporte TAC del día 13 de junio de 2025, en las cuales se aplicaron configuraciones sobre la plataforma Cisco ACI que no resultaron efectivas para habilitar la conectividad necesaria entre CDI y NVC.

Durante este nuevo espacio técnico, se presentaron gráficamente tres alternativas de arquitectura en línea por parte de Networking, en un esfuerzo por ilustrar el comportamiento observado tras los cambios realizados, así como los requerimientos específicos de la SED-OTIC en relación con la conectividad entre CDI y NVC a través de la fibra oscura proporcionada por CLARO.

Posterior a la sesión, el equipo de soporte de CISCO TAC remitió el análisis técnico por correo electrónico, en el cual se indicó expresamente que no es posible con la arquitectura de CISCO ACI con la que actualmente se cuenta en la SED-OTIC y la solución al caso supera el alcance del soporte TAC y que, por tanto, debe ser abordada por los equipos de Cisco Professional Services para una evaluación más profunda y personalizada de la arquitectura a implementar.

Ilustración 13 Respuesta TAS de CISCO



RE: SR 699225884 : Conexión Fibra Oscura - CISCO ACI (Secretaría de Educación de Bogotá)

Responder | Responder a todos | Reenviar

Bharat Bhardwaj -X (bhbhardw) <bhbhardw@cisco.com>
Para CARLOS ALBERTO ANGEL TOCARRUNCHO; attach@cisco.com
jue 26/06/2025 5:44 p. m.
CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; CESAR AUGUSTO POVEDA COCA; HERNAN YOVANNI VILLAMIL HERNANDEZ; CARLOS ALBERTO ANGEL TOCARRUNCHO; **y 5 usuarios más**

Traducir mensaje a: Español | No traducir nunca del: Inglés | Preferencias de traducción

Thank you for the time over Webex today. Please find below a summary of our meeting discussion and TAC recommendation:

Your current setup:

- From POD1-CDI to POD2-NVC we have connectivity and traffic is flowing.
- For Inter-pod networking, you are using ASR routers.
- ASR have only 1 Gig link so you are trying to pass it and send the traffic directly to service provider by using L3out if possible.

TAC analysis:

- Unfortunately, it is not possible to achieve this.
- For any traffic, whose subnet destination is on APIC, that traffic must go through ASR/IPN device.
- In your case, any traffic from POD1-CDI towards POD2-NVC must pass through ASR.
- In multipod, we cannot extend Layer 2 LAN-to-LAN traffic through the Leaf switches directly to the ISP, without going through IPN.
- L2 traffic is extended via the fabric VXLAN encapsulation, the ISP won't participate on the underlay of the fabric.
- Basically, for any traffic whose subnet is inside ACI it will always take the fabric path/IPN

Please note that this is more of a design query and concern. For such a scenario, I would request you to reach out to the Cisco professional services. They will check your environment and will see if same design can be used with minor changes. if yes, they will do it or will advise on the best possible way you can proceed.

Engaging Cisco professional services is out of TAC support or visibility. Thus, you can reach out to your accounts team for the same. As discussed, I will also update your accounts team regarding this.

Additionally, I apologise for the delay and any inconvenience you might have faced due to our language barrier. As we were facing repeated issues with the Spanish translator, we decided to continue with the troubleshooting using google translator/chat GPT translation.

Thanks and regards

CISCO
Bharat Bhardwaj

Fuente: Elaboración propia

**Nota:** Para el entendimiento de todos se traduce a español lo enviado por CISCO.

*Gracias por tu tiempo en la reunión por Webex hoy. A continuación, encontrarás un resumen de nuestra conversación y la recomendación del TAC:*

***Tu configuración actual:***

- *Desde POD1-CDI hacia POD2-NVC hay conectividad y el tráfico está fluyendo.*
- *Para la red entre pods, estás utilizando routers ASR.*
- *Los ASR tienen solo un enlace de 1 Gig, por lo que estás intentando evitarlo y enviar el tráfico directamente al proveedor de servicios usando L3Out, si es posible.*

***Análisis del TAC:***

- *Lamentablemente, esto no es posible.*
- *Para cualquier tráfico cuyo destino de subred esté en el APIC, dicho tráfico debe pasar por el dispositivo ASR/IPN.*
- *En tu caso, cualquier tráfico de POD1-CDI hacia POD2-NVC debe pasar por el ASR.*
- *En Multi-Pod, no se puede extender el tráfico de Capa 2 (LAN a LAN) directamente desde los Leaf hacia el ISP sin pasar por el IPN.*

- *El tráfico de Capa 2 se extiende a través del encapsulamiento VXLAN del fabric; el ISP no participa en la red subyacente del fabric.*
- *Básicamente, cualquier tráfico cuya subred esté dentro de ACI siempre tomará la ruta del fabric/IPN.*

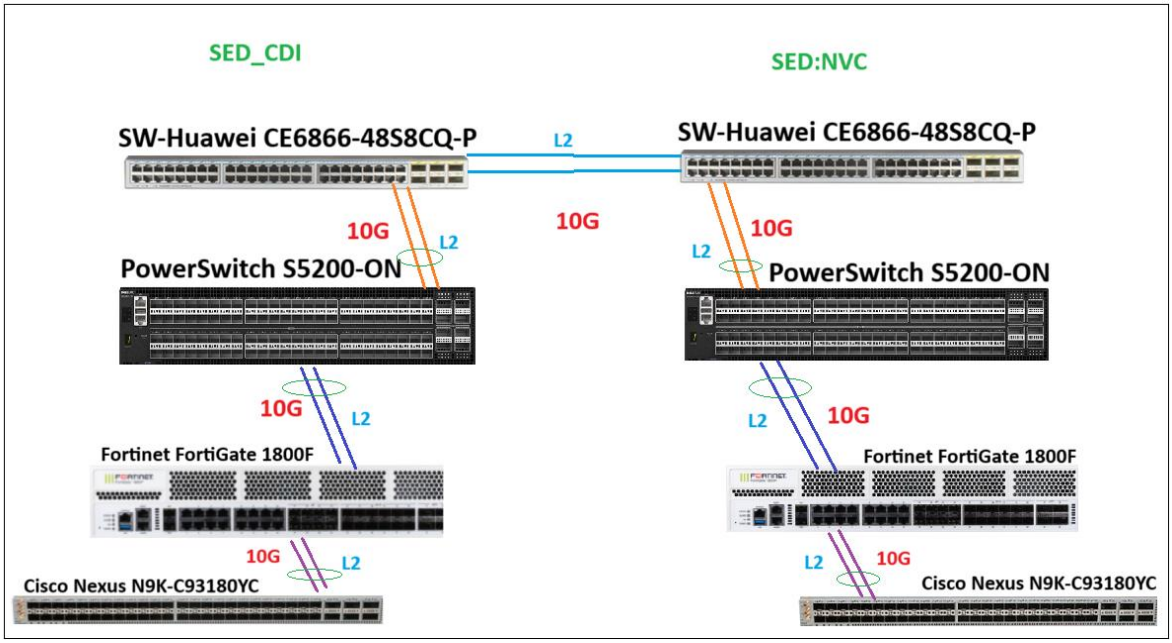
*Ten en cuenta que esto se trata más de una consulta y preocupación de diseño. Para este tipo de escenarios, te sugerimos contactar a los servicios profesionales de Cisco. Ellos revisarán tu entorno y evaluarán si se puede aplicar el mismo diseño con ajustes menores. Si es posible, lo implementarán o te aconsejarán sobre la mejor forma de proceder.*
*Involucrar a los servicios profesionales de Cisco está fuera del soporte o alcance del TAC. Por ello, puedes ponerte en contacto con tu equipo de cuentas para gestionarlo. Como se comentó, también actualizaré a tu equipo de cuentas al respecto.*
*Además, pido disculpas por la demora y cualquier inconveniente causado por la barrera del idioma. Como estábamos teniendo problemas recurrentes con el traductor de español, decidimos continuar con la solución de problemas utilizando el traductor de Google o ChatGPT*

El 18 de junio de 2025, se validó con el Ingeniero Jairo Orduz de la SED-OTIC alternativa, la cual consiste en permitir el tránsito de tráfico de capa 2 por fuera del entorno ACI, estableciendo una conexión directa entre el ISP CLARO y los Firewalls de la SED, con la incorporación en el medio de un Switch de acceso DELL configurado en modo troncal, lo que permitiría preservar la segmentación y reducir riesgos de seguridad. Esta opción está actualmente en análisis y revisión por el equipo de Networking, con objetivo de validar funcionalidad técnica siempre y cuando se tenga compatibilidad entre los equipos de comunicación y de igual forma se conserven controles de seguridad. En comité operativo del 24 de junio 2025 se generó compromiso con el fin de entregar plan de trabajo con el fin de implementar la solución que permita avanzar con el proyecto

Por lo anterior en coordinación con los equipos técnicos de las diferentes áreas involucradas del operador tecnológico, el jueves 26 de junio 2025, se sostuvo una mesa de trabajo con el Ingeniero Jairo Orduz de la SED-OTIC, en la cual se propuso la alternativa de establecer la conectividad entre CDI y NVC mediante el uso de los dos equipos Switch TOR DELL que actualmente tiene disponibles la SED-OTIC, los cuales se interconectarían directamente con los Firewalls FortiGate en ambas sedes. Esta opción fue considerada como la más viable dadas las limitaciones actuales, la criticidad del proyecto y la necesidad urgente de garantizar la continuidad operativa del anillo de fibra entre las sedes CDI, NVC y CTD.

En función de lo anterior, se realizó la actividad de definición del plan de trabajo para ser entregado en el mes de julio 2025, a la jefe de la SED-OTIC según el compromiso informado, con el objetivo de avanzar en la planificación y ejecución de esta alternativa técnica.

Ilustración 14 Topología propuesta




Fuente: Elaboración propia

En resumen, el proyecto avanza en su componente físico y de integración técnica, pero presenta limitaciones clave en la cual se requiere el apoyo técnico del fabricante frente al soporte de tráfico capa 2 en Cisco ACI. En este escenario, no se cuenta con una solución temporal que permita asegurar la continuidad del negocio sin comprometer la estabilidad operativa.

**Actividades Complementarias**

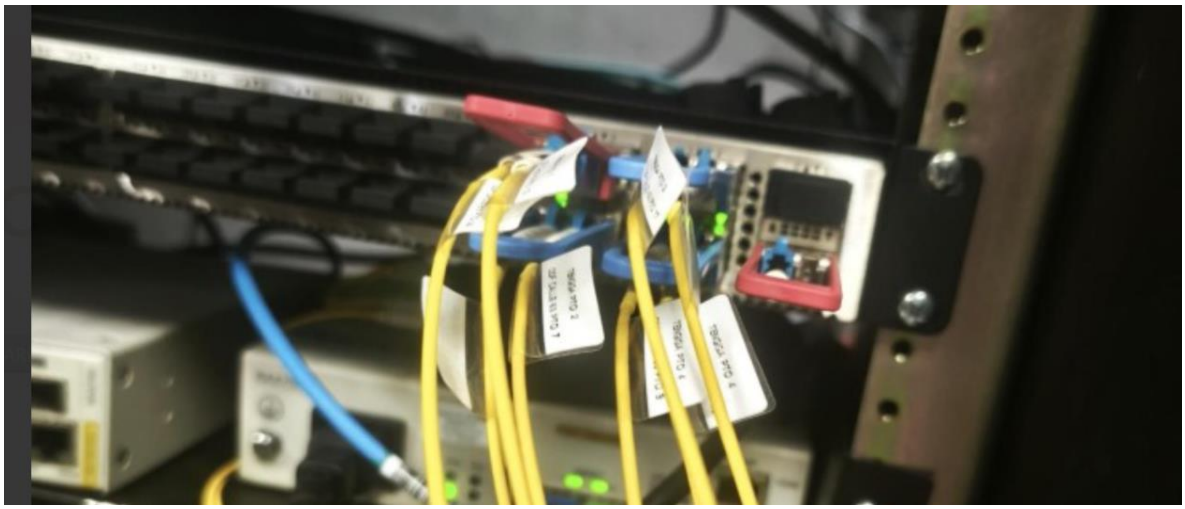
En el marco del avance de las actividades complementarias, requeridas en la implementación de infraestructura tecnológica de comunicaciones fruto de la migración de canales y como necesidades previas al anillo de fibra, a la fecha se reporta el siguiente estado de progreso y actividades complementarias:

**Cambio de módulos CLL17 en sede CTD por fallas de potencia**

El día 24 de junio de 2025, personal CLARO se presentó en CDI con acompañamiento del personal Operador Tecnológico, pero el personal técnico de CLARO informo, cambio el módulo QSFP de 40 Km por un de otros disponible por el proveedor que se tenía en CTD.

Estado de las Conexiones:

Ilustración 15 Extremo Fibra CDI



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16 Extremo Fibra CTD



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17 Extremo Fibra NVC



Fuente: Elaboración propia

En las ilustraciones 16 y 17, las fibras con protector de color Rojo-Azul son los brazos a CDI. Y las fibras con protector Azul-Azul son Brazo de NVC.
Con lo indicado anteriormente se evidencia operatividad en brazo entre CDI-CTD en un hilo de fibra y la misma situación de CTD-NVC.

**Enrutamiento de Internet con Redundancia a través de Canales de Respaldo (Backup)**
En atención al seguimiento del proyecto de Redundancia a través de Canales de Respaldo (Backup) en la sede CDI, a continuación, se detallan las principales actividades realizadas, así como sus resultados:

Ejecución de RFC N° 286 aprobado por el comité de cambios – Canal Punto de Concentración: El 25 junio de 2025, se llevó a cabo la actividad correspondiente al RFC para el canal punto de concentración. Esta consistió en el cambio físico de un punto de fibra óptica, conectando el Firewall al puerto 11 del Leaf1101 en la sede CDI. La actividad fue ejecutada con éxito, sin incidentes, y se confirmó la correcta operación del enlace tras el cambio, fruto de este cambio también permitió la liberación del SFP necesario para las pruebas del punto 3 del presente informe teniendo en cuenta la respuesta de Claro-Comcel al indicar que no realizaran el aprovisionamiento del SFP requerido para el paso de la conexión de UTP a Fibra, directamente a través del Switch TOR, eliminando el paso intermedio por el firewall.

**Implementación de Canal de Backup:** El 25 junio de 2025, se aprobó en comité de cambios el RFC N° 287, con el cual se planifico realizar las actividades de implementación del canal Backup de internet de CDI y NVC.

El 26 de junio 2025, el proveedor Claro realizó en CDI la implementación del canal de respaldo, sin presentar contratiempos durante el proceso. Como parte de la validación, se confirmó la correcta configuración de la redundancia en esquema activo/pasivo. Asimismo, se verificó el funcionamiento exitoso de los servicios funcionales con usuarios finales, validando la continuidad operativa.

Durante la ventana, se realizaron las pruebas de Saturación sobre el enlace Backup de CDI, en donde personal de Claro desconecto la fibra del enlace principal y desde los CPE de Bogotá y Cartagena, realizaron la saturación del enlace de forma bidireccional. En estas pruebas se pudo observar que al momento de desconectar el enlace principal se originó una leve intermitencia (1 minuto aprox.) donde se produjo desconexión de los usuarios que estaban conectados por la VPN, y en el transcurso de las pruebas se presentó la falla del alcance hacia los servicios de HCI. Para este evento se pudo evidenciar que la falla presentada fue originada por la saturación.

Paralelamente, desde la línea de conectividad (Por parte del Operador tecnológico) se realizaron pruebas de navegación, validación del direccionamiento IP Publico y de speed-test de velocidad sobre el enlace backup y por parte del área de Sistemas de Información de la SED-OTIC se realizaron pruebas, en donde se evidenció que a pesar de que se tenía acceso al aplicativo se originó desconexión de la sesión de forma constante.

Al momento de que Claro terminó de saturar el canal backup, y estando este operativo, se pudo evidenciar que tanto la conectividad, navegación y los servicios presentaron normalidad.

Se debe tener claridad que las pruebas realizadas sobre el enlace backup, presentan el mismo direccionamiento IP Publico que se tiene con el enlace principal, lo cual permite que, al momento de presentarse un evento de falla real, no se tendría inconvenientes con los servicios.

La próxima ejecución será en NVC programada para el 1 Julio de 2025 y CTD está pendiente de programar.

**Migración de Conexión LAN en el Canal Internet de Cobre a Fibra Óptica en la sede CTD (Calle 17)**

El día 27 de junio 2025, los especialistas de conectividad del operador tecnológico realizaron exitosamente la migración de la VLAN 8 a la VLAN 390 en los equipos de acceso (Switch TOR) y en el Router de salida a Internet provisto por Claro. Adicionalmente, se ejecutó el cambio del cableado estructurado, reemplazando cobre por fibra óptica, con resultados funcionales satisfactorios tras las pruebas realizadas.

Es importante resaltar que, como parte del nuevo diseño, la conexión hacia Internet ahora transita directamente a través del Switch TOR, eliminando el paso intermedio por el firewall, lo cual cumplió con el objetivo establecido para la ventana de mantenimiento.

**Configuración final del enlace:**

- **Router Claro:** SFP JDSU 8 Gbps – Puerto X1
- **Switch TOR sede CDI:** SFP VCP 10 Gbps – Puerto 25

## 5.2 Mantenimientos y Soporte Provisto por el Contratista

### 5.2.1 Mantenimientos.

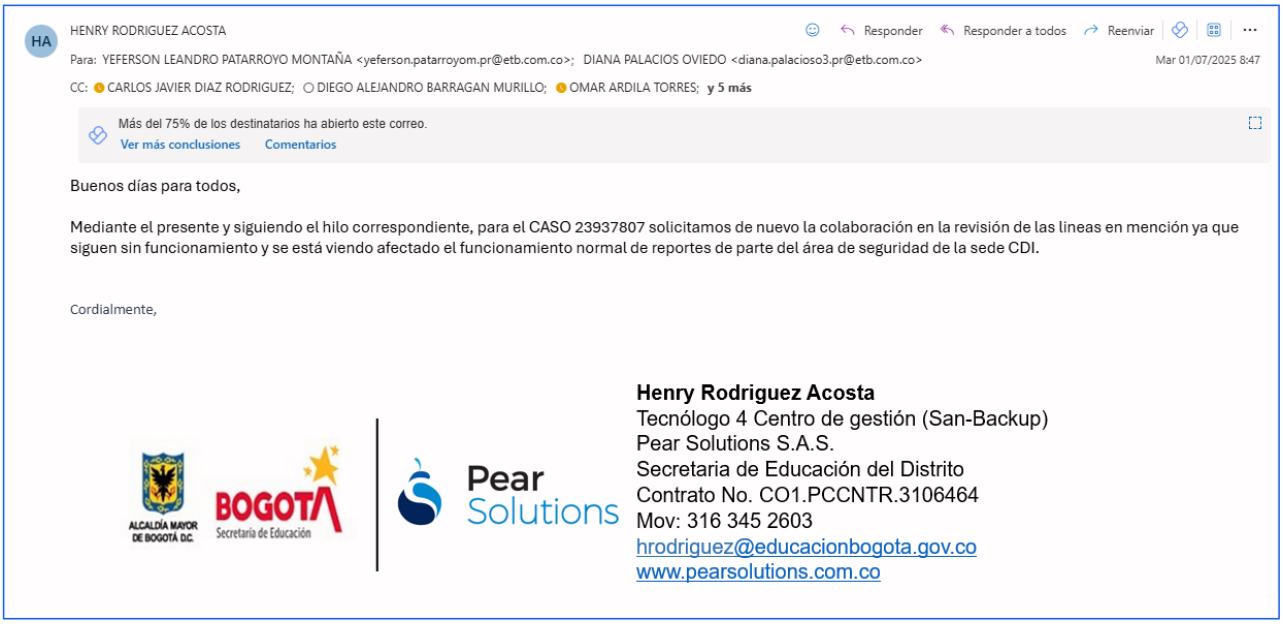
Durante el mes de junio de 2025, se programó y realizó el cuadragésimo segundo (42) mantenimiento preventivo mensual con el fin de optimizar y conservar la operatividad en la infraestructura para garantizar el correcto funcionamiento de los DATACENTER de la SED, y se realizó de la siguiente manera:

**Centro de Innovación (CDI - Calle 63)**

El 27 de junio de 2025, se realizó el mantenimiento preventivo a los siguientes equipos:

- 1 unidad UPS APC de 60 Kva.
- Planta telefónica. La cual tiene aun en trámite una solicitud con numero #23937807 para la revisión de las líneas telefónicas de la sede de parte de ETB.

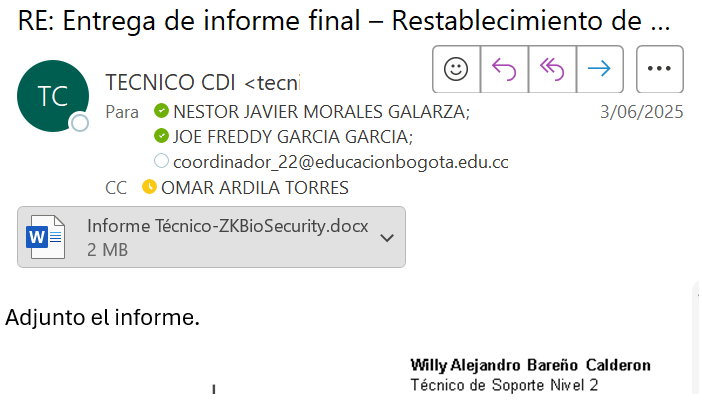
Ilustración 18 notificación planta telefónica




Fuente: Elaboración propia

- Networking (conectividad).
- Para el control de acceso **no se realizó** el mantenimiento preventivo debido a que se cambiaron los elementos por una nueva solución (sistema ZKBioSecurity). Se informa que en el mes de mayo 2025, se realizó la actividad de restauración de la aplicación y el 3 de junio se entregó a la SED-OTIC el informe final de la actividad realizada.

Ilustración 19 Entrega de informe final – Restablecimiento de acceso y validación ZKBioSecurity




Fuente: Elaboración propia

- A los siguientes 4 aires acondicionados tipo confort de la sede en estado activo:

Tabla 64 Aires acondicionados tipo confort CDI

| MARCA | MODELO | CAPACIDAD | UBICACIÓN | TIPO |
|---|---|---|---|---|
| SAMSUNG | AS18WJWB | 18000 BTU | Piso 2 Sala de Reuniones Y Videoconferencia | AIRE DE CONFORT |
| SAMSUNG | AS18WJWB | 18000 BTU | Piso 2 Equipo de Conectividad Y Redes | AIRE DE CONFORT |
| AA YORK | MHC35P17 | 33000 BTU | Piso 1 Sala Interactiva 2 | AIRE DE CONFORT |
| AA LG | ATNQ4OGNLA4 | 36000 BTU | PISO 1 Sala Interactiva 1 UPS VERTIV | AIRE DE CONFORT |

Fuente: Elaboración propia

- Planta eléctrica Puma 100 Kva,

Nota: El botón de emergencia el cual tuvo rotura en la tapa por cristalización, fue reemplazado el día 9 de junio de 2025, con acompañamiento de la interventoría durante el proceso, dejando el dispositivo funcionando de manera correcta.

Ilustración 20 Caso cambio botonera planta eléctrica




Fuente: Elaboración propia

**Nivel Central (NVC - Calle 26)**

El 25 de junio de 2025, se realizó el mantenimiento preventivo a los siguientes equipos:

- Se realizó el mantenimiento de las siguientes 8 unidades UPS:

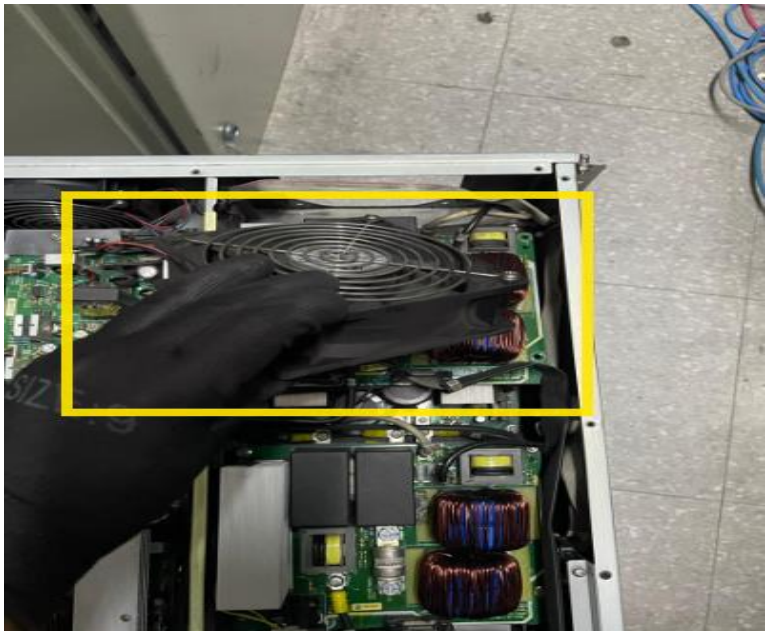
Tabla 65 Consolidado Mantenimiento Ups NVC.

| TIPO | MARCA | SERIE | CAPACIDAD |
|---|---|---|---|
| UPS | TRIPLITE - Piso 1 Torre A | 2543FLCPS679400004 | 80KVA |
| UPS | TRIPLITE - Piso 2 Torre A | 2543FLCPS679400002 | 80KVA |
| UPS | TRIPLITE - Piso 4 Torre A | AGPS6793 | 60KVA |
| UPS | TRIPLITE - Piso 3 Torre A | AGPS6794 | 80KVA |
| UPS | TRIPLITE - Piso 1 Torre B | AGPS6792 | 60KVA |
| UPS | ATSEI - Piso 3 Torre B | 030605095 | 30KVA |
| UPS | EMERSON - Piso 1 Torre A | 1124400004BW103 | 10KVA |
| UPS | PEI – Torre C sótano | 14463955 placa SED | 15KVA |

Fuente: Elaboración Propia

LA UPS de piso 1 torre A, presentaba un daño en uno de los ventiladores del módulo número 1, por rotura interna, caso reportado a la sed el 29 de mayo de 2025 por parte del Ing. Eléctrico, en el mismo reporte se solicitaba autorización a la OTIC con el fin de remplazar el ventilador en mención por uno de los ventiladores de un módulo que no esté en funcionamiento, el día 19 de junio 2025, se realizó el reemplazo quitando un ventilador del módulo 4 que está fuera de servicio, y dejando el módulo en mención en correcto funcionamiento.

Ilustración 21 Cambio ventilador novedad UPS mod. 1 NVC.



Fuente: Elaboración propia

- Se realizó mantenimiento de los siguientes 2 aires acondicionados en estado activo:

Tabla 66 Consolidado Aires Acondicionados NVC

| MARCA | MODELO | CAPACIDAD | UBICACIÓN | TIPO |
|---|---|---|---|---|
| TRIPLITE | SRCOOL12K | 12000 BTU | Piso 2 Torre A Datacenter | Aire de confort |
| AA LG | ATNQ4OGNLA4 | 36000 BTU | Piso 2 Torre A UPS VERTIV- Cuarto Anexo Datacenter | Aire de confort |

Fuente: Elaboración Propia

- Se realizó mantenimiento de equipos Networking (Conectividad)
- Se realizó mantenimiento de control de acceso a los siguientes elementos.

Data center NVC:

- 1 control de acceso numérico
- 1 botón de salida
- 1 controladora

Mesa de Servicios – NVC

- 1 control de acceso numérico
- 2 botones de salida

Nota: Se tiene como novedad, presentada con el botón auxiliar de apertura del control de acceso de la mesa de servicios se encontraba en adaptación de mouse en oficina de mesa de ayuda, el cual fue reemplazado el día 09 de junio dejando el sistema en correcto funcionamiento.

Ilustración 22 Cambio botón de apertura del control acceso oficina Mesa de ayuda 2 piso torre A, NVC




Fuente: Elaboración propia

**Centro de Transformación Digital (CTD - Calle 17)**

El 26 de junio de 2025, se realizó el mantenimiento preventivo a los siguientes equipos:

- 1 unidad UPS POWEST de 10 Kva.

En resumen, a continuación, el control de mantenimientos preventivos en 2025 es:

Tabla 67 control mantenimiento preventivo 2025

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Realizado | Realizado | Realizado | Realizado | Realizado | Realizado | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

Fuente: Elaboración propia

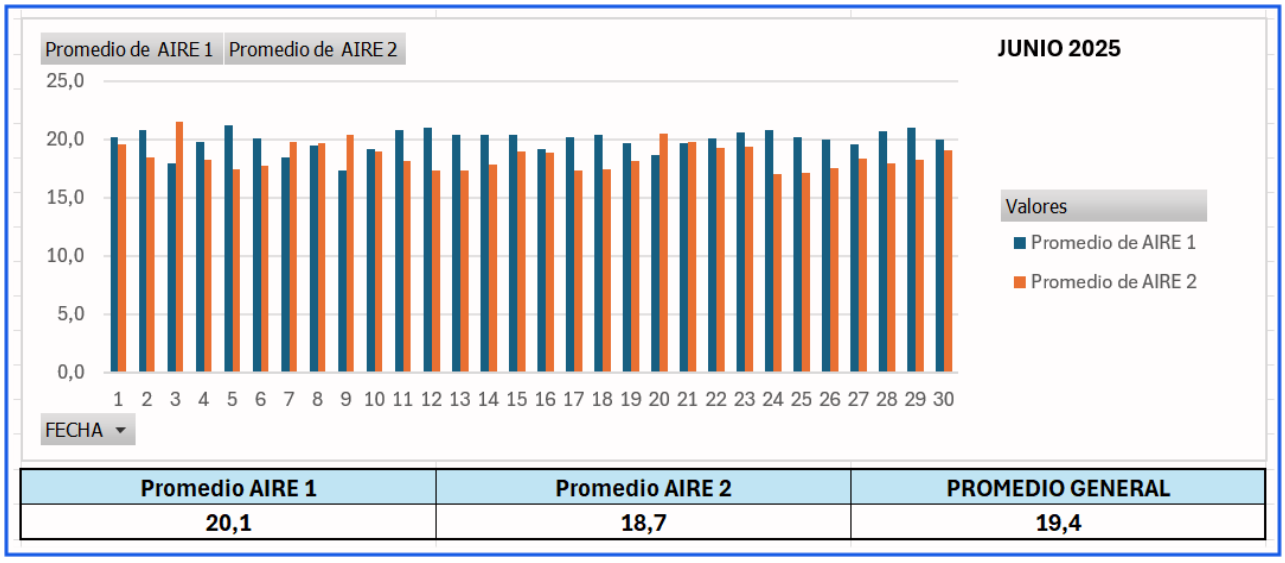
**Estado Actual de Mantenimiento de Aires Acondicionados**

**Situación 1.**

En respuesta a los mantenimientos preventivos de los aires acondicionados, aprobados por SED-OTIC y la interventoría, al corte del presente informe, se mantienen en funcionamiento los aires acondicionados ubicados en la sede CDI descritos en la tabla 64 del presente informe y los aires acondicionados sede nivel central NVC los cuales están ubicados según la descripción de la tabla 66 del presente informe:

Adicionalmente en esta sede en el Datacenter del 2 piso, se tiene dos (2) unidades Movincool, los cuales están bajo la figura de arrendamiento y por lo tanto no hacen parte del reporte de mantenimiento mensual contractual relacionado en el “APENDICE 1 PLATAFORMA TECNOLOGICA 2021 V.7_1_3” del anexo técnico, a los cuales se le realiza registro diario a la temperatura del Datacenter dando como resultado un promedio 19,4 grados centígrados.

Ilustración 23 Seguimiento temperatura Datacenter CDI




| Promedio AIRE 1 | Promedio AIRE 2 | PROMEDIO GENERAL |
|---|---|---|
| 20,1 | 18,7 | 19,4 |

Fuente: Elaboración propia

**Situación 2.**

Al corte del periodo evaluado, 6 aires acondicionados ubicados en CDI presentan fallas. En la siguiente tabla se relaciona la ubicación de estos equipos no operativos:

Tabla 68 Consolidado Diagnostico Aires Acondicionados No Operativos CDI

| | CONSOLIDADO DIAGNOSTICO AIRES ACONDICIONADOS NO OPERATIVOS CDI | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **UBICACIÓN** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD (BTU)** | **REFRIGERANTE** | **ESTADO** |
| Sala de Reuniones y Videoconferencia (piso 2) | SAMSUNG | AS18WJWB | 18.000 | R22 | Condensadora Dañada |
| Equipo de Gobierno y Seguridad Digital (piso 1) | SAMSUNG | AS18WJWB | 18.000 | R22 | Equipo minisplit requiere mantenimiento le falta bomba condensado tipo mini |
| Administración Infraestructura TI (piso 1) | SAMSUNG | AS18WJWB | 18.000 | R22 | Requiere cambió de tarjeta unidad interna y mantenimiento, falla de: capacitor de compresor capacitor de ventilador Relé del compresor |
| Sala interactiva 1 (piso 1) | YORK | MHC35P17 | 33.000 | R22 | Falla de unidad condensadora y capacitor del ventilador |
| Administración Mesa Soluciones TIC (piso 1) | SAMSUNG | AS18WJWB | 18.000 | R22 | Cambio de compresor y contactor de compresor |
| Equipo Conectividad y Redes (piso 2) | SAMSUNG | AS18WJWB | 18.000 | R22 | Posible daño compresor |

Fuente: Elaboración Propia

Para abordar este problema, en noviembre 2023 se realizó una inspección y diagnóstico de parte un proveedor y posteriormente se realizó envió a la SED-OTIC de una primera cotización en diciembre 2023.

Por recomendación del ingeniero Jairo Orduz de la SED-OTIC, con el objetivo de evaluar las mejores opciones para ejecutar los correctivos necesarios y reactivar las unidades afectadas, en el mes julio 2024 se realizó con proveedor diferente al primer cotizado, inspección y diagnóstico de los 6 aires informados. Se realizo el seguimiento al proveedor con el fin de obtener la cotización y aunque no entrego cotización informo que los aires son reparables, pero generó como observación que los aires a reparar utilizan gas refrigerante R22, el cual bajo definición se indica: *el gas R-22*

*es un refrigerante HCFC hidroclorofluorocarbono con un alto calor latente de evaporación utilizado para el aire acondicionado doméstico, comercial e industrial.*

Según la resolución **N° 0634 del 17 de junio 2022** expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, en el cual se entiende la prohibición de la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requieran para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal. Precisamente el **R-22 o HCFC-22** se encuentra registrado en el **anexo C** del protocolo de Montreal.

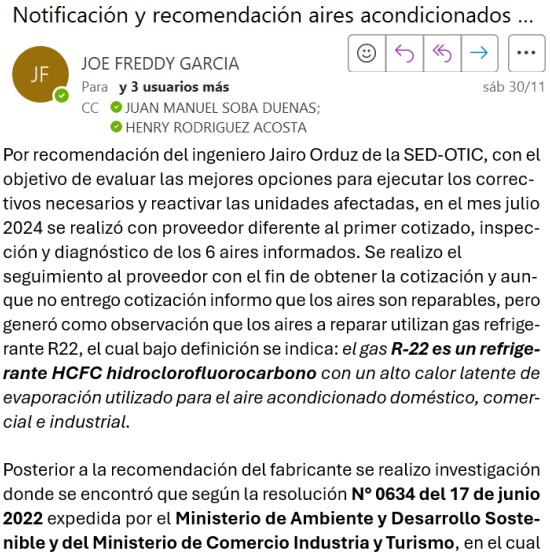
El Protocolo de Montreal abarca la eliminación gradual de los refrigerantes HCFC, de los que el R22 es el más importante. En Europa, ya se ha logrado la eliminación gradual del R22, mientras que, en EE. UU., el R22 dejará de utilizarse en 2020. En los países en vías de desarrollo, la eliminación comenzó en 2015 y finalizará en 2030.

En conclusión, los fabricantes y distribuidores recomiendan la instalación de nuevos sistemas de refrigeración para los sustitutos del R22, puesto que se trata de la solución más económica y respetuosa con el medioambiente a largo plazo, esta misma aplica conclusión aplica como recomendación a la SED-OTIC.

Así mismo se informa, que desde el **1 de febrero 2024** se reportó que en **Datacenter NVC** se encuentra falla en **aire tipo mini Split**, del cual se identificó daño del compresor, de contingencia se **colocó aire portátil tripplite**.

El 30 de noviembre 2024, se generó correo a la SED-OTIC con el fin de informar al respecto sobre el gas refrigerante R22, así como las recomendaciones indicadas con el fin, que la SED-OTIC tome decisiones al respecto de los equipos que utilizan este insumo.

Ilustración 24 Correo de confirmación



Notificación y recomendación aires acondicionados ...

JF JOE FREDDY GARCIA
Para y 3 usuarios más
CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; HENRY RODRIGUEZ ACOSTA
sáb 30/11

Por recomendación del ingeniero Jairo Orduz de la SED-OTIC, con el objetivo de evaluar las mejores opciones para ejecutar los correctivos necesarios y reactivar las unidades afectadas, en el mes julio 2024 se realizó con proveedor diferente al primer cotizado, inspección y diagnóstico de los 6 aires informados. Se realizo el seguimiento al proveedor con el fin de obtener la cotización y aunque no entrego cotización informo que los aires son reparables, pero generó como observación que los aires a reparar utilizan gas refrigerante R22, el cual bajo definición se indica: *el gas **R-22 es un refrigerante HCFC hidroclorofluorocarbono** con un alto calor latente de evaporación utilizado para el aire acondicionado doméstico, comercial e industrial.*

Posterior a la recomendación del fabricante se realizo investigación donde se encontró que según la resolución **N° 0634 del 17 de junio 2022** expedida por el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio Industria y Turismo**, en el cual

Fuente: Elaboración propia

**Situación 3.**

El gerente de servicio de PEAR SOLUTIONS S.A.S. (Ing. Juan Manuel Soba) el 18 de septiembre 2024, realizo envió de correo a la SED-OTIC con el fin de informar que al entrar en operación las UPS se evidenció un aumento de temperatura en los cuartos técnicos, situación que conlleva a un recorte en el tiempo de vida útil de las baterías, por lo tanto, se generó por parte de PEAR SOLUTIONS S.A.S. recomendación a la SED-OTIC, a fin de proveer aires acondicionados en los cuartos técnicos de la sede NVC.

El 22 de octubre 2024 en reunión con el Ing. Jairo Orduz de la SED-OTIC, se presentó la recomendación relacionada con la situación anterior. Durante la reunión, se solicitó por parte del Ing. de la SED-OTIC, realizar los cálculos necesarios para determinar el volumen de enfriamiento y de esta forma validar la capacidad de los equipos considerados para atender dicha recomendación. En consecuencia, el 22 de octubre de 2024 se realizó el envío del análisis correspondiente por parte del Ing. Eléctrico de Datacenter.

Ilustración 25 análisis capacidad BTU recomendación AA cuartos técnicos NVC



RE: Recomendación aires acondicionados para los Cuartos técnicos NVC.

JAIR ALFREDO PAJARO PABON

Responder | Responder a todos | Reenviar

Para JUAN MANUEL SOBA DUENAS; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA

mar 22/10/2024 11:02 a. m.

CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; OMAR ARDILA TORRES; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO; interventoria1

Por lo tanto en la siguiente tabla presentamos unos datos orientativos de la potencia de refrigeración en Kw que necesitaremos para refrigerar.

| Superficie a refrigerar (m3) | Frigorías | Potencia de refrigeración (KW) | BTU |
|---|---|---|---|
| 50 m3 | 2.500 | 2,9 kW | 10.000 BTU |
| **60 m3** | **3.000** | **3,4 kW** | **12.000 BTU** |

Fuente: Elaboración propia

Posterior a la búsqueda de las referencias adecuadas para los cuartos técnicos, el 30 de enero 2025 por parte del director de operaciones de Datacenter del operador, se presentó al Ing. Jairo Orduz de la OTIC-SED propuesta de equipos para ser considerada previo al proceso de autorización y adquisición.

Ilustración 26 Correo de confirmación



Propuesta Aires Acondicionados cuartos técnicos NVC

JOE FREDDY GARCIA GARCIA

Responder | Responder a todos | Reenviar

Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES

jue 30/01/2025 8:16 a. m.

CC JAIR ALFREDO PAJARO PABON; DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON; JUAN MANUEL SOBA DUENAS; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; Zully Andrea Mayorga Correa; jhon.beltran@pearsolutions.com.co

FICHA_TECNICA_CONFORTFRESH_CONVENCIONAL.pdf 367 KB

FICHA_TECNICA_CONFORTFRESH_INDUSTRIAL.pdf 198 KB

Ing. Jairo buenas tardes, según conversaciones anteriores y contemplando la necesidad de los 5 cuartos técnicos de la sede NVC, se realizó actividad de investigación con el fin de validar las opciones de AA necesarias para el enfriamiento de estas áreas.

Por lo anterior anexo las dos propuestas que se revisaron en anterior conversación así mismo se anexan las fichas técnicas de los dos equipos propuestos, tener en cuenta que la capacidad solicitada es de 12.000btu

| Descripción | Cantidad | Valor Total con IVA | Necesidad | Valor Total 5 cuartos |
|---|---|---|---|---|
| Aire Acondicionado portátil convencional 12.000Btu | 1 | $ 3.475.990 | 5 | $ 17.379.950 |
| Aire Acondicionado portátil industrial 12.000Btu | 1 | $ 15.874.600 | 5 | $ 79.373.000 |

Tener en cuenta que la elevación de temperatura afecta tanto los dispositivos de comunicación y eléctricos, así como la disminución de la vida útil de las baterías de las UPS.

Quedo atento a la definición por parte de la entidad a fin de iniciar el proceso de adquisición

Fuente: Elaboración propia

El 18 de febrero 2025, se realizó seguimiento a la propuesta enviada a la OTIC-SED

Ilustración 27 Seguimiento propuestas aires acondicionados cuartos técnicos NVC

**De:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA
**Enviado el:** martes, 18 de febrero de 2025 5:33 p. m.
**Para:** JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA <jorduz@educacionbogota.gov.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co>
**CC:** JAIR ALFREDO PAJARO PABON <jpajaro@educacionbogota.gov.co>; DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON <dsdiazp@educacionbogota.gov.co>; JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA <lcanon@educacionbogota.gov.co>; Zully Andrea Mayorga Correa <zully.mayorga@pearsolutions.com.co>; jhon.beltran@pearsolutions.com.co
**Asunto:** RE: Propuesta Aires Acondicionados cuartos técnicos NVC

Ing. Jairo buenas tardes, teniendo en cuenta que aun permanece la contingencia de Aire en datacenter NVC, solicito de su colaboración a fin de conocer la decisión sobre las propuestas enviadas.

Cordial Saludo.

**Joe Freddy Garcia Garcia**

Fuente: Elaboración propia

El 21 de abril se realizó seguimiento a la propuesta enviada a la OTIC-SED

Ilustración 28 Propuesta Aires acondicionados cuartos técnicos NVC

**De:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA
**Enviado el:** lunes, 21 de abril de 2025 8:14 a. m.
**Para:** JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA <jorduz@educacionbogota.gov.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co>
**CC:** JAIR ALFREDO PAJARO PABON <jpajaro@educacionbogota.gov.co>; DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON <dsdiazp@educacionbogota.gov.co>; JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA <lcanon@educacionbogota.gov.co>; Zully Andrea Mayorga Correa <zully.mayorga@pearsolutions.com.co>; jhon.beltran@pearsolutions.com.co
**Asunto:** RE: Propuesta Aires Acondicionados cuartos técnicos NVC

Ing. Jairo e Ing. Omar buenas tardes, teniendo en cuenta que aún permanece la situación de necesidad de Aires en los cuartos técnicos en la sede NVC, solicito de su colaboración a fin de conocer la decisión sobre las propuestas enviadas.

Quedo atento a comentarios

Fuente: Elaboración propia

También el 22 de abril de 2025, se remitió la información al Ing. Jasson Smith Castro de la OTIC-SED, con el fin de realizar la validación y confirmación al respecto de las propuestas

Ilustración 29 Reenvió de propuesta aires acondicionados cuartos técnicos NVC

RV: Propuesta Aires Acondicionados cuartos técnicos NVC

JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA
Para JASSON SMITH CASTRO LEON; OMAR ARDILA TORRES
CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS

Responder | Responder a todos | Reenviar
martes 22/04/2025 9:54 a. m.

Ing. Jasson buenos días, esta es la segunda situación comentada telefónicamente:

Necesidad de Aires en los cuartos técnicos en la sede NVC por calentamiento de área y degradación de las baterías de UPS

Quedo atento a comentarios

**Joe Freddy Garcia Garcia**
Director Operaciones Data Center
Pear Solutions S.A.S.

Fuente: Elaboración propia

Al corte del presente informe no se tiene información al respecto de la definición de las propuestas enviadas. Para las situaciones expresadas anteriormente PEAR SOLUTIONS S.A.S está atento a las indicaciones por parte de la SED-OTIC.

**Situación 4.**

El 2 de enero 2025, se presentó bloqueo del equipo del aire Mirage serial 340627358018 modelo ELF361Q con capacidad 36000 BTU ubicado en el Datacenter segundo piso de la sede NVC que proveía aire a los racks de seguridad perimetral y switches de conectividad, se realizó visita de parte del proveedor quien encontró daño en el arrancador de la condensadora, la solución fue instalar un super arrancador, aun así se aclara que el equipo presenta alto desgaste y que requiere que la entidad considere el cambio del equipo.

El 20 de enero de 2025, se presentó nuevo bloqueo del aire Mirage, en este bloqueo el equipo no respondió más por lo que fue apagado e informado al ing. Jairo Orduz de la SED-OTIC de dicho daño de parte del ingeniero eléctrico del Datacenter Jair Pájaro, así mismo por este mismo ingeniero se generó acción temporal la cual consistió en por medio de ventilador eléctrico mover el flujo de aire frio del Aire acondicionado del cuarto UPS al área de Datacenter, esta acción regulo la temperatura a condiciones normales de operación, en espera de la ejecución de solución final.

El día 22 de enero 2025, se realizó reunión en el Datacenter NVC con la participación de los Ingenieros de la SED-OTIC Jairo Orduz y Omar Ardila en conjunto con el Ingeniero Eléctrico y el director de Datacenter donde se acordó que el equipo aire Mirage serial 340627358018 modelo ELF361Q con capacidad 36000 BTU ubicado en el Datacenter segundo piso de la sede NVC es retirado del plan de mantenimiento.

El 24 de enero 2025 se generó informe por parte del Ingeniero Eléctrico del Datacenter Jair Pájaro con el fin de informar la novedad presentada y las alternativas acordadas, como se evidencia en la siguiente imagen

Ilustración 30 Notificación bloqueo aire y opciones temporales

**De:** JAIR ALFREDO PAJARO PABON <jpajaro@educacionbogota.gov.co>
**Enviado el:** viernes, 24 de enero de 2025 11:57 a. m.
**Para:** JOE FREDDY GARCIA GARCIA <jgarciag@educacionbogota.gov.co>; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA <jorduz@educacionbogota.gov.co>; OMAR ARDILA TORRES <oardila@educacionbogota.gov.co>
**CC:** JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA <lcanon@educacionbogota.gov.co>
**Asunto:** Seguimiento novedad por falla de aire acondicionado Datacenter

Cordial saludo.

Buenos días ingenieros, Jairo Orduz, Omar Ardila e ingeniero Joe, con el fin de llevar una trazabilidad de las acciones a tomar en respuesta a la novedad reportada el pasado lunes 20 del presente mes de la falla del aire acondicionado Mirage tipo mini Split del Datacenter de NVC y por lo cual se realizó reunión al día siguiente martes 21 en la que se determinaron las siguientes acciones para la búsqueda de una solución oportuna.

1) buscar otra opción de cotización de traslado del aire acondicionado LG tipo caset ubicado en el área donde se encontraban las UPS Vertiv.
2) buscar cotización de dos unidades de aires acondicionado tipo mini Split de 24,000 BTU.
3) como medida provisional cotizar la instalación de un extractor tipo ventana en que inyecte el aire frío del área donde se encontraban ubicadas las UPS Vertiv en el área del Datacenter.

Fuente: Elaboración propia

Se adelantó por parte de la gerencia de servicio del operador actividad de generar propuestas a la entidad con el fin de validar opciones de cambio de equipos o de instalación de extractor, las cuales se encuentran en validación por la SED-OTIC.

Ilustración 31 Propuestas Aires Acondicionados Datacenter NVC

RE: Seguimiento novedad por falla de aire acondicionado Datacenter ==> Propuesta

JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA — Responder | Responder a todos | Reenviar

Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES — lun 27/01/2025 8:49 a. m.
CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; JAIR ALFREDO PAJARO PABON; **y 2 usuarios más**

Mensaje reenviado el 28/01/2025 3:09 p. m..

Ing. Jairo e Ing. Omar buenos días, atendiendo la necesidad que se tiene en datacenter NVC, al respecto de Aire Acondicionado con las opciones expuestas en el hilo del correo a continuación se presenta los valores económicos propuestos, con el fin de realizar la validación correspondiente y que la OTIC tome la decisión necesaria para comenzar con el tramite de bolsa de repuestos :

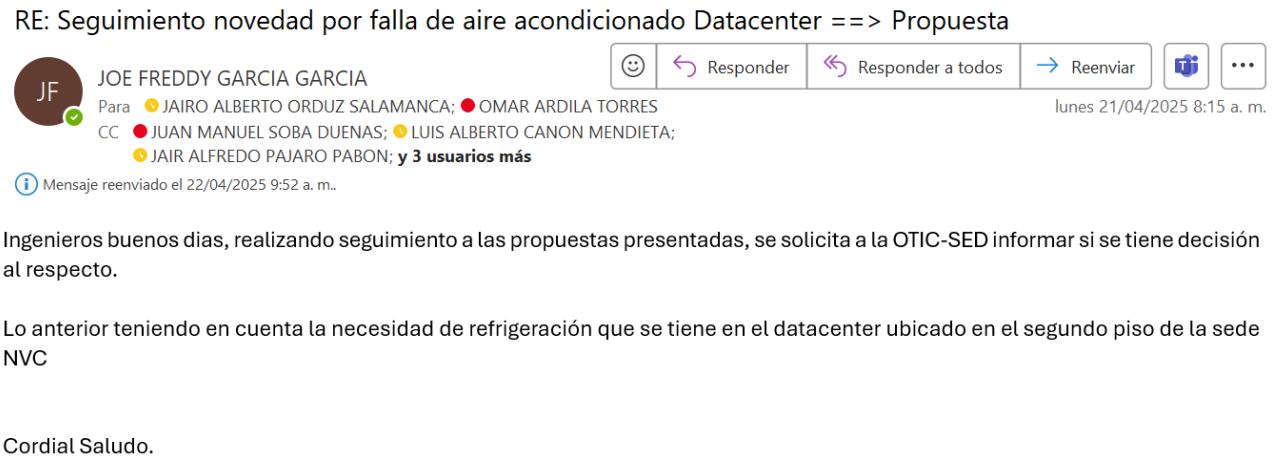
| Descripción | Cantidad | Valor total con Iva incluido | Necesidad |
|---|---|---|---|
| Aire Acondicionado Confort Minisplit de 24.000btu tipo Inverter | 1 | $ 5.901.656 | 2 unidades |
| Aire Acondicionado Confort Minisplit de 36.000btu tipo Inverter | 1 | $ 9.647.925 | 2 unidades |
| Extractor tipo pared Datacenter NVC. Voltaje 110v característica industrial (instalación en pared con la función que traslade aire frio del cuarto de Ups al cuarto de racks) | 1 | $ 581.612 | Mínimo 1 unidad |

Quedo atento a comentarios

Fuente: Elaboración propia

El 21 de abril del 2025 se realizó seguimiento a las propuestas enviadas a la OTIC-SED

Ilustración 32 Seguimiento falla aire acondicionado Datacenter


RE: Seguimiento novedad por falla de aire acondicionado Datacenter ==> Propuesta

JF JOE FREDDY GARCIA GARCIA

Responder | Responder a todos | Reenviar

Para JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMANCA; OMAR ARDILA TORRES

lunes 21/04/2025 8:15 a. m.

CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; JAIR ALFREDO PAJARO PABON; **y 3 usuarios más**

Mensaje reenviado el 22/04/2025 9:52 a. m..

Ingenieros buenos dias, realizando seguimiento a las propuestas presentadas, se solicita a la OTIC-SED informar si se tiene decisión al respecto.

Lo anterior teniendo en cuenta la necesidad de refrigeración que se tiene en el datacenter ubicado en el segundo piso de la sede NVC

Cordial Saludo.

Fuente: Elaboración propia

Al corte del presente informe aún no se tiene definición por parte de la SED-OTIC, en el momento que se reciba alguna confirmación se adelantara el proceso de actualización y presentación de cotización según la alternativa seleccionada.

### 5.3 Organización y Personas

Durante el mes de junio de 2025 no se presentaron novedades de personal:

A continuación, los perfiles y especialistas que participaron en el periodo:

Tabla 69. Equipo Trabajo Data Center

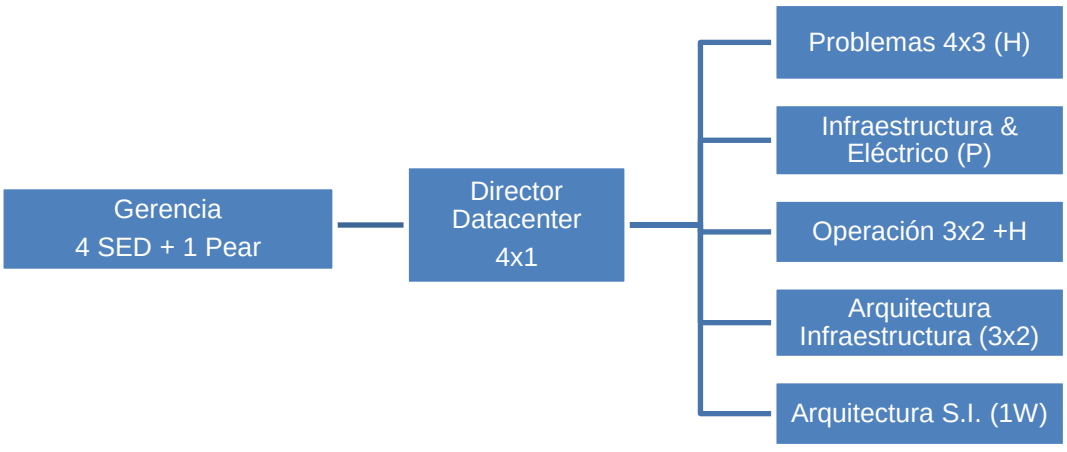
| CARGO | NOMBRE |
|---|---|
| Director operaciones DATACENTER | Joe Freddy Garcia Garcia |
| Arquitecto de soluciones de infraestructura TI | Luis Felipe Galeano Castro |
| Arquitecto de Sistemas de Información y Orquestación de Aplicaciones | Jhon Jairo Gamboa Valoyes |
| Ingeniero Especialista Bases de Datos Oracle | Sergio Felipe Giraldo Camacho |
| Ingeniero Administrador de NETWORKING | Carlos Alejandro Jerez Escobar |
| Ingeniero Administrador de NETWORKING | Luis Alberto Cañón Mendieta |
| Ingeniero de Seguridad Interna y Perimetral | Cesar Augusto Poveda Coca |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 – seguridad | Hernán Yovanny Villamil Hernández |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 – seguridad | Carlos Alberto Ángel Tocarruncho |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (On Premise 1) | Daniel Eduardo Pernett Rodríguez |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (Cloud) | Alexander de Jesús Castro Bornacellys |

| CARGO | NOMBRE |
|---|---|
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (Cloud) | William Andrés Carrillo Enciso |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft Dynamics | Edwin Ernesto Alarcón Mejía |
| Especialista SQL Base Datos | Juan Carlos Ahumada |
| Especialista en virtualización | Miller Alexander Moreno Gil |
| Especialista en virtualización | Néstor Alexander Murillo Guerra |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Linux | Alan Wilmer Colmenares Briones |
| Ingeniero Base de Datos Oracle (Administrador) | Gonzalo Ávila Ávila |
| Ingeniero Administrador de Capa Media Oracle (OAS-WebLogic-Java) | Leonardo Prada Sandoval |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Gerhart Johan Castillo Cortes |
| Especialista en Oracle Capa Media | German Octavio Ardila |
| Ingeniero de Gestión de Infraestructura SAN – Backup | Diego Alejandro Barragán |
| Ingeniero Eléctrico DATACENTER | Jair Alfredo Pájaro Pabón |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Raúl Zambrano Monroy |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Juan Pablo Calderón |
| Tecnólogo 4 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo SAN – Back up) | Henry Rodríguez Acosta |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Fabian Cardozo Puentes |

Fuente: Elaboración propia

Hasta la fecha de corte del presente informe, se está llevando a cabo la asistencia al CDI y NVC, siguiendo un esquema de trabajo 2x3.

Ilustración 33 Esquema de trabajo




Fuente: Elaboración propia

Convenciones:

- H: Hibrido
- P: Presencial
- W: Semana Presencial

Esto significa que se realizan 2 días de trabajo presencial en el sitio y 3 días de trabajo en modalidad remota, alternándose de semana en semana a lo largo del mes. A continuación, el listado de usuarios actuales:

Tabla 70. Usuarios Herramienta de gestión

| CARGO | NOMBRE | DEXON |
|---|---|---|
| Director operaciones Datacenter | Joe Freddy Garcia | Jgarciag |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft Dynamics | Edwing Alarcón | Ingmicrosoft3 |
| Ingeniero Especialista Bases de Datos Oracle | Sergio Giraldo | Ingdbaoracle2 |
| Ingeniero Administrador de Networking | Carlos Alejandro Jerez Escobar | Ingconectividad |
| Ingeniero Administrador de Networking | Luis Alberto Cañón Mendieta | Ingconectividad |
| Ingeniero de Seguridad Interna y Perimetral | Cesar Augusto Poveda | Ingseguridad |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 - Seguridad | Hernán Yovanni Villamil Hernández | Ingsegipv6 |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 - Networking | Carlos Alberto Ángel Tocarruncho | Ingsegipv6 1 |
| Ingenieros Administrador de Sistemas Microsoft (On Premise 1) | Daniel Eduardo Pernett Rodríguez | Ingmicrosoft4 |
| Ingenieros Administrador de Sistemas Microsoft (ICloud) | William Andrés Carrillo | Ingmicrosoft2 |
| Ingenieros Administrador de Sistemas Microsoft (ICloud) | Alexander Castro Bornacellys | Ingmicrosoft1 |
| Ingenieros Administrador de Sistemas Microsoft (SQL server) | Juan Carlos Ahumada | Ingmicrosoft5 |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Linux | Alan Colmenares | Inglinux |
| Especialista en virtualización | Néstor Alexander Murillo Guerra | Ingvirtualizacion |
| Especialista en virtualización | Miller Alexander Moreno Gil | Ingvirtualizacion1 |
| Ingeniero Base de Datos Oracle (Administrador) | Gonzalo Ávila Ávila | Ingdbaoracle |
| Ingeniero Administrador de Capa Media Oracle (OAS-WebLogic-Java) | Leonardo Prada Sandoval | Ingdbaoracle2 |
| Especialista en Oracle Capa Media | German Octavio Ardila | Ingapporacle |
| Ingeniero de Gestión de Infraestructura SAN – Backup | Diego Alejandro Barragán | Ingsan |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Raúl Zambrano Monroy | Tecseguridad2 |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Juan Pablo Calderón | Tecmicrosoft |
| Tecnólogo 4 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo SAN – Back up) | Henry Rodríguez Acosta | Ingsan |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Gerhart Johan Castillo Cortes | Tecoracle2 |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Fabian Cardozo Puentes | Tecseguridad3 |

Fuente: Elaboración propia

## 5.4 Planeación del Servicio

Se continua con el seguimiento establecido según el Plan para la Dirección de la prestación del servicio para el componente DATACENTER aprobado por la SED-OTIC y la interventoría. La documentación de los planes se encuentra en el repositorio oficial del proyecto en la ruta: UT Soluciones TI PS-GD > 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter > 3.3.3 g - Plan Dirección DCC; a los cuales tiene acceso la interventoría y la SED-OTIC para su seguimiento. De igual manera esta información son documentos que se ajustaran en cuanto se generen cambios durante el desarrollo del proyecto.

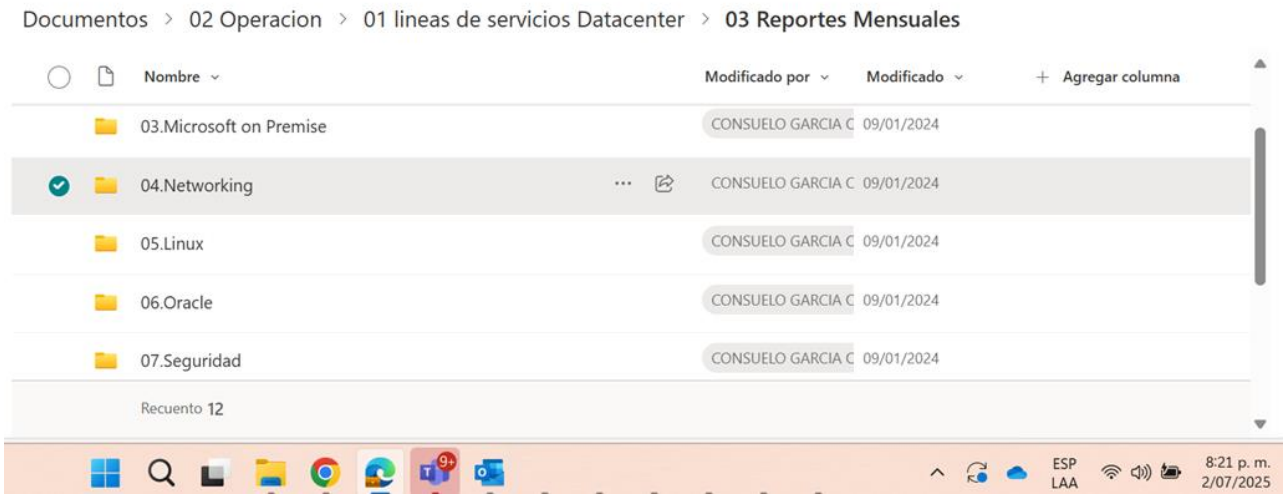
## 5.5 Ejecución del Servicio

### 5.5.1 Informes de gestión

Por cada línea se generan los informes mensuales los cuales son accesibles en la ruta, por ejemplo, para Networking:

Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter >> 03 Reporte Mensual >> 04. Networking

Ilustración 34 Ruta del repositorio informes de gestión




Fuente: Elaboración propia

En cada uno de estos informes de gestión correspondientes al mes de junio de 2025 se encuentra la siguiente información:

- Estado del servicio
- Estado de los casos al corte del periodo
- Histórico de solicitudes de servicios e incidentes mayores
- Casos en proceso anteriores al periodo pendientes
- Reporte de cumplimiento de solicitud de servicios e incidentes presentados
- Histórico del cumplimiento de solicitud de servicio e incidentes presentados
- Casos reabiertos
- Disponibilidad del servicio
- Incidentes mayores presentados

En las siguientes rutas se encontrará los informes de gestión de las líneas de servicios:

- 01.Dynamics se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>01.Dynamics> 42 junio 2025.
- 02.Microsoft ICloud se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>02.Microsoft ICloud > 42 junio 2025.
- 03 Microsoft On premise se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER > 03 Reportes Mensuales>03.Microsoft On premise> 42 junio 2025.
- 04 Networking se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación>01 líneas de servicios DATACENTER > 03 Reportes Mensuales>04.Networking > 42 junio 2025.
- 05 Linux se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01. líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>05.Linux > 42 junio 2025.
- 06 Oracle se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>06.Oracle > 42 junio 2025.
- 07 Seguridad se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>07.Seguridad > 42 junio 2025.
- 08 Infraestructura SAN Backup se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos> 02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales >08.Infraestructura SAN-Backup > 42 junio 2025.

- 09. Capa media se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>09.Capa media > 42 junio 2025.
- 10. Virtualización se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>10.Virtualización > 23 Junio 2025.
- 11. Microsoft SQL Server se puede consultar en la siguiente ruta: Documentos >02 Operación >01 líneas de servicios DATACENTER >03 Reportes Mensuales>11.Microsoft SQL Server > 23 Junio 2025.

**Puntos de atención (Stoppers):**

Durante el periodo se identifican los siguientes puntos de atención:

**Punto de atención 1.**

- Para la resolución definitiva de la infraestructura de Hiperconvergencia, bajo la responsabilidad del proveedor REDCOMPUTO – DELL, se requiere que el mismo adelante las siguientes actividades:
  - Activación funcionalidades en el licenciamiento ISILON, tales como, CloudPools, Security hardening, Smart Depude, es de aclarar que al no tener estos componentes licenciados no brindan aseguramiento a nivel de nodos que incluye cifrado de datos, firewall en los nodos, duplicación y conectividad a un storage en la nube, se debe tener en cuenta que para la activación de varios de estos componentes es necesario que la SED-OTIC adquiera licenciamiento de antivirus, , cuya solución debe contar con estas características:
    - CAVA: Para acceso SMB.
    - ICAP: Para acceso FTPS y HTTPS.

    Esta situación se informó a la jefe de la Otic en la reunión presencial del 3 de junio 2025 y se remitió la evidencia de la necesidad de producto:

Ilustración 35 Producto antivirus ISILON




Fuente: Elaboración propia

- Desmonte de TrueNAS y migración a ISILON.
- Ajuste de direccionamiento IP lógico HCI-centro alterno.
- Acceso a los Hipervisores del HCI-centro alterno.
- Documentación general del proyecto:
  - Arquitectura HCI alterno.
  - Documentación requerida para replicación entre los dos (2) Datacenter.
  - Socialización y transferencia de conocimiento infraestructura HCI alterno y la replicación entre los dos Datacenter.
  - Transferencia de la data inicial de HCI principal a HCI alterno.
  - Transferencia de los deltas de la data de HCI principal a HCI alterno.
  - Entrega de los accesos requeridos a HCI alterno.
  - Pruebas de las aplicaciones por el proveedor REDCOMPUTO en HCI alterno, posterior a la transferencia de la data.
  - Definición de actividades posteriores a la prueba realizada por el proveedor REDCOMPUTO.

Se generó reunión el 30 de julio 2024 en instalación de CDI con el fin de validar avance y solicitar documentación a REDCOMPUTO y a SED-OTIC, de esta sesión se generaron los siguientes compromisos:

- Envió de la matriz de escalamiento la cual puede ser utilizada por el operador para incidentes y requerimientos que serían atendidos por REDCOMPUTO en la infraestructura HCI.
- Los datos de acceso de la máquina donde se realizará la instalación del Datagear, según la reunión, este tema está en standby.
- Solicitar a DELL el estado actual de la infraestructura y de esta forma certifique que la infraestructura principal este de forma adecuada, esto se requiere antes de realizar cualquier tipo de programación técnica.
- Los tiempos para continuar con la migración de la True NAS.

Por parte del equipo de trabajo de Datacenter se han realizado varias solicitudes vía correo dirigidas a REDCOMPUTO con el fin de solicitar avance a los procesos informados, el ultimo correo con solicitud de continuar el proceso fue enviado el 4 de febrero del 2025, al corte del presente informe pendiente la recepción de la documentación que se comprometió REDCOMPUTO a enviar, así mismo, se realizó solicitud de apoyo al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC, el correo se envió el 6 de febrero del 2025, se reenvío la solicitud al Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC el 3 de marzo del 2025, lo anterior para continuar con la estabilización y aseguramiento completo de la plataforma.

Como se indica en el tema APAGADO DATACENTER de la tabla 62 del presente informe durante el periodo se generó el acercamiento con el implementador REDCOMPUTO con el fin de realizar la validación de los pendientes y así planificar las acciones necesarias. No se recibió la respuesta al requerimiento, se espera que en el mes de julio de 2025 tener avance en las actividades por el proveedor.

**Punto de atención 2.**

Sobre la actividad de actualización del firmware de HCI Principal, se realizó reunión de validación entre el equipo de trabajo y el fabricante DELL el 3 de septiembre 2024, en la cual por parte del equipo de soporte de fabricante se detectó que efectivamente se requiere la actualización de Firmware, por lo tanto, se generó la asignación de especialistas DELL.

Desde el día 12 de septiembre de 2024, inició el levantamiento de información para generar el Assessment como actividad inicial para la identificación de los requisitos iniciales, en esta ocasión se ingresó por el personal DELL en compañía del especialista de infraestructura de PEAR SOLUTIONS SAS al vCenter de la solución HCI principal y se recolectaron los TSR(Informe de

soporte técnico) de los 24 nodos, finalmente el lunes 30 de septiembre de 2024 se generó reunión en la cual participaron los ingenieros Jairo Orduz y Omar Ardila de la SED-OTIC donde los especialistas de DELL informaron los resultados del Assessment.

A partir de estos resultados se iniciaron actividades con el fin de atender los requerimientos considerados por el fabricante antes de generar la actualización del firmware de HCI Principal.

Las sesiones realizadas con el equipo técnico asignado por DELL se llevaron a cabo los días 7 y 9 de octubre 2024, en estas sesiones se atendieron las alertas del PowerFlex y para el 19 de octubre 2024 se atendieron las alertas de los switches. Durante estas sesiones se atendieron las siguientes alertas:

- 11 of 33 datastores have Storage IO Control enabled.
- 3 MDMs with 2 sio_data ip addresses each are found.
- 0 of 11 SDCs ESXi IoctlMdmIPStr value does not match MDM sio_data IPs and 4 SDCs could not be verified.
- 12 of 12 hosts have vswitch MTU values higher than the VMK MTU values.
- 3 of 7 Distributed Virtual Switches have NIOC Enabled; PowerFlex SDSs show unexpected behavior when NIOC is enabled.
- Data_PF_Store_1 has RDMs but is not perenially reserved.
- ESRS is either not configured, enabled, or connected.

Durante el mes de octubre y noviembre 2024 se atendió la siguiente alerta:

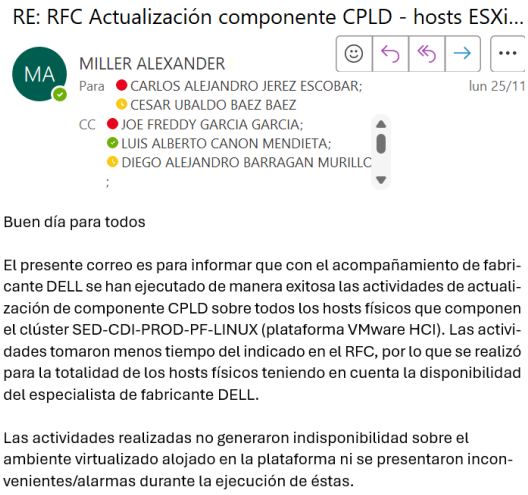
- 1 of 12 hosts have scsi. CompareLUNNumber to 1 instead of 0.

Al tener las alertas resueltas, por parte de la línea virtualización se presentaron los RFC respectivos, para realizar el proceso de actualización de cada componente, y se planifico realizarlo por fases, la actividad es realizada por el equipo especializado de DELL y en cada sesión se tiene acompañamiento por los especialistas de Infraestructura SAN-Backup y Virtualización del operador tecnológico, a continuación, las actividades realizadas en cada componente de la infraestructura.

**Fase 1. Actualización componente CPLD**: El primer RFC, se presentó a comité, el 22 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización componente CPLD - hosts ESXi clúster Linux plataforma VMware HCI, tuvo ejecución el 25 de noviembre 2024 y se realizó sobre los siguientes servidores físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (VMware HCI):

- esxi05-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi06-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi07-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi08-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi09-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi10-cdi.educacionbogota.gov.co
- esxi11-cdi.educacionbogota.gov.co

Ilustración 36 Confirmación actualización CPLD


RE: RFC Actualización componente CPLD - hosts ESXi...

MA MILLER ALEXANDER

Para CARLOS ALEJANDRO JEREZ ESCOBAR; CESAR UBALDO BAEZ BAEZ

CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO;

lun 25/11

Buen día para todos

El presente correo es para informar que con el acompañamiento de fabricante DELL se han ejecutado de manera exitosa las actividades de actualización de componente CPLD sobre todos los hosts físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (plataforma VMware HCI). Las actividades tomaron menos tiempo del indicado en el RFC, por lo que se realizó para la totalidad de los hosts físicos teniendo en cuenta la disponibilidad del especialista de fabricante DELL.

Las actividades realizadas no generaron indisponibilidad sobre el ambiente virtualizado alojado en la plataforma ni se presentaron inconvenientes/alarmas durante la ejecución de éstas.

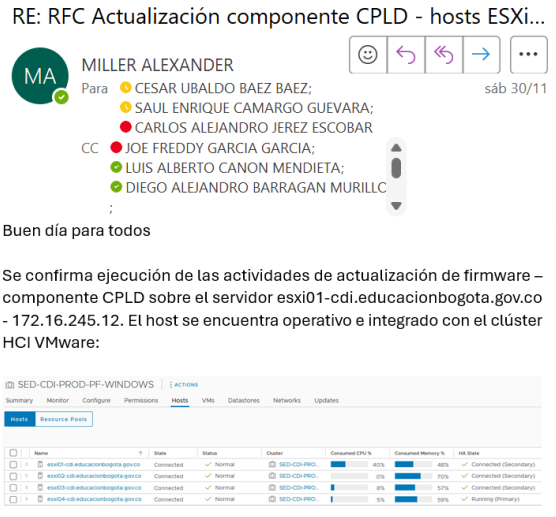
Fuente: elaboración propia

El segundo RFC, se presentó a comité, el 29 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización componente CPLD - hosts ESXi clúster Linux plataforma VMware HCI, se ejecutó el 30 de noviembre 2024 a los siguientes servidores físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (VMware HCI):

- esxi01-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.12
- esxi02-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.13
- esxi03-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.14
- esxi04-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.15

Igualmente, en esta actualización se realizó la agregación de dispositivo USB sobre la máquina virtual REDPSCALA.redp.sed.bog (IP 172.16.14.80) que tiene conectado sobre host esxi01-cdi.educacionbogota.gov.co

Ilustración 37 Confirmación actualización firmware




Fuente: Elaboración propia

**Fase 2, Actualización nodos storage HCI:** El tercer RFC se presentó a comité, el 29 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización nodos storage HCI, debido a que requiere de actividad por parte del personal especializado de DELL, en el comité se acordó aprobar el RFC y realizar la solicitud de disponibilidad del personal del fabricante ya que se requieren al menos dos semanas para tener la disponibilidad de personal por parte de DELL.

Storage físicos que componen el clúster HCI:

- stognode01
- stognode02
- stognode03
- stognode04
- stognode05
- stognode06
- stognode07
- stognode08

Las actividades se coordinaron y se ejecutaron el 8 de enero 2025, con resultado exitoso:

Ilustración 38. Reporte ejecución actualización nodos HCI




Fuente: Elaboración propia

Las actividades realizadas en este componente de la infraestructura HCI que se esta actualizando, no generaron indisponibilidad sobre el ambiente virtualizado alojado en la plataforma ni se presentaron inconvenientes/alarmas durante la ejecución de éstas, se continua la actualización nodo por nodo finalizando la actualización de nodos de storage el día 17 de enero 2025 con el nodo número 8.

**Fase 3, Actualización ISILON:** Se gestionó con el fabricante la planificación al respecto de la actualización del firmware en la unidad ISILON y de la unidad Data Domain, para lo cual se generó caso N° **203161487** a Fabricante, la primera sesión de pre-check se realizó el 7 de enero 2025 y se informó por parte de DELL el día 10 de enero 2025, resultado exitoso del mismo.

Ilustración 39. confirmación Pre-Check actualización Firmware ISILON y Data Domine

**From:** Bigler, Ryan <Ryan.Bigler@Dell.com>
**Sent:** Friday, January 10, 2025 11:40:44 AM
**To:** DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO <diego.barragan129@educacionbogota.gov.co>; Americas Upgrade Scheduling <americas.upgrade.scheduling@dell.com>; Upgrade.SchedulingTeam <upgrade.schedulingteam@dell.com>
**Cc:** Technical_Support <Technical_Support@Dell.com>
**Subject:** RE: Dell EMC SR: 203593623 | SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL | Remote Proactive Activity on Isilon Serial: CF2ZG213800282 | RPS ID: 2665525 thread::_AHSmjv3JXWJkqy81JsyWD0::

Diego,

Thank you for your time. After running the needed health checks on the cluster you are good to go. All checks are good and clean. Below is the upgrade plan that will take the cluster to OneFS 9.7.1.3 with all Firmware upgraded. Please make sure all install files have been downloaded to the /ifs/data directory prior to the upgrade taking place. A Slot has been RESERVED for this activity on the 2025-01-13 13:00 (TimeZone : America/Bogota) which I have converted for the upgrade. Let us know if you need anything else. Stay Safe!!

@Upgrade.SchedulingTeam please work with the customer to schedule the upgrde for the 22nd of January with the time needed below.

Fuente: Elaboración propia

Se realizo presentación de RFC ante comité de cambios y se autorizó la ejecución el 24 de enero 2025. Es importante aclarar que todas las actualizaciones de firmware son realizadas por el personal especializado del fabricante y están en permanente acompañamiento del equipo de Datacenter del operador.

Posterior a la finalización de la actividad de actualización del firmware del ISILON, se reportó lentitud en la escritura que se está generando sobre el nodo 3, siendo esto un inconveniente que no se evidencio desde el pre-check realizado por fabricante por lo cual nuevamente las conexiones se están orientando hacia los nodos 1 y 4 dejando el ambiente operativo.

Al respecto del incidente se realizaron actividades para solventar la situación y conectar nuevamente los nodos que reportaron fallo y la aplicación volvió a operación normal, el incidente tuvo duración de 49 minutos.

El 24 de enero 2025, se generó caso N° 204533550 con fabricante Dell para revisar el estado general del nodo 3 y generar un chequeo adicional dado que el pre-check realizado durante el assessment con fabricante no reporto problemas de rendimiento y dado a esto se procedió a realizar la actualización del clúster.

El día 30 de enero 2025, se reportó a fabricante nuevos inconvenientes sobre el nodo 3 informando lentitud.

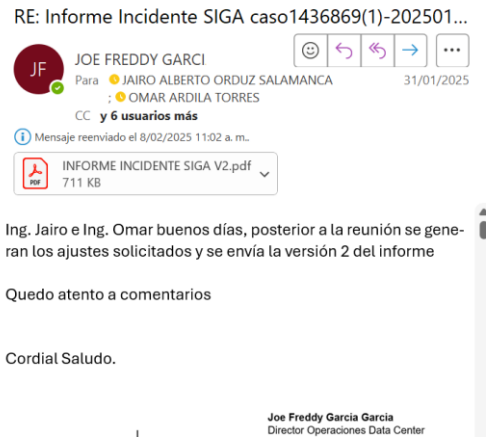
Ilustración 40 Reporte lentitud nodo 3




Fuente: Elaboración propia

Se elaboró informe y se envió el 31 de enero 2025 a los Ing. Jairo Orduz y Omar Ardila de la SED-OTIC, según la solicitud de la jefe de la OTIC.

Ilustración 41 Envió informe incidente SIGA




Fuente: Elaboración propia

Dando continuidad al caso generado con el fabricante, se decidió realizar prueba para replicar el error y así generar la validación por el equipo técnico de Dell. Como lo indica la siguiente imagen en la cual se estaba coordinando la ejecución de la prueba.

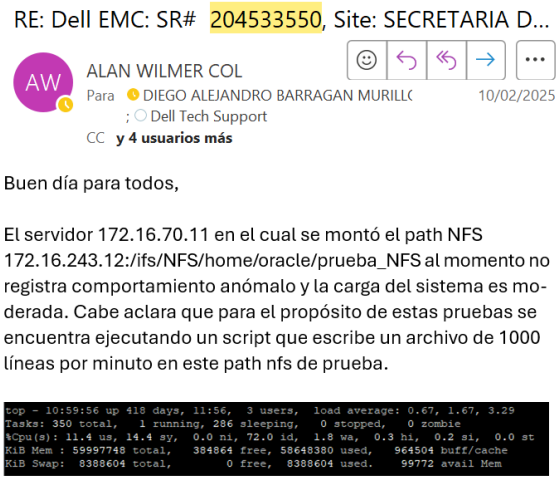
Ilustración 42 Gestión caso 204533550 con fabricante Dell




Fuente: Elaboración propia

La prueba se realizó el 10 de febrero 2025, pero no se replicó el error, ya que en ese momento no registró comportamiento anómalo y la carga del sistema es moderada. Cabe aclara que para el propósito de estas pruebas se ejecutó un script que escribe un archivo de 1000 líneas por minuto.

Ilustración 43 Gestión caso 204533550 con fabricante Dell

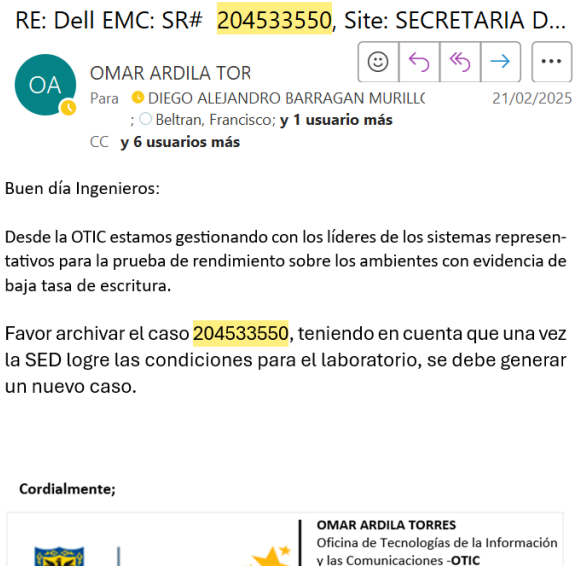



Fuente: Elaboración propia

A lo cual y ante la no replicación del error, el fabricante solicita poder archivar el caso mientras se realiza la gestión para que replicar el error en una sesión, esta situación implicaría posibles incidentes en jornada de operación de la entidad.

La situación es escalada a la OTIC-SED el 21 de febrero 2025, a lo cual el Ing. Omar Ardila, autorizó archivar el caso, aun así, se informa al fabricante que teniendo en cuenta que una vez la SED-OTIC logre las condiciones para el laboratorio, se debe generar un nuevo caso por el fabricante, al corte del presente informe la situación sigue igual, por lo tanto, no se ha vuelto a reactivar el caso. El mismo 21 de febrero 2025 el área de Technical Support Engineer del fabricante confirma el archivo del caso.

Ilustración 44 Autorización archivo caso 204533550 con fabricante Dell


RE: Dell EMC: SR# 204533550, Site: SECRETARIA D...

OA OMAR ARDILA TOR

Para DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILL( ; Beltran, Francisco; **y 1 usuario más** 21/02/2025

CC **y 6 usuarios más**

Buen día Ingenieros:

Desde la OTIC estamos gestionando con los líderes de los sistemas representativos para la prueba de rendimiento sobre los ambientes con evidencia de baja tasa de escritura.

Favor archivar el caso 204533550, teniendo en cuenta que una vez la SED logre las condiciones para el laboratorio, se debe generar un nuevo caso.

**Cordialmente;**

**OMAR ARDILA TORRES**
Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -**OTIC**

Fuente: Elaboración propia

**Fase 4, Actualización Data Domain:** Sobre la actualización del Data Domain, se presentó RFC ante comité de cambios y se autorizó la ejecución el 27 de enero 2025. Es importante aclarar que todas las actualizaciones de firmware son realizadas por el personal especializado del fabricante y están en permanente acompañamiento del equipo de Datacenter del operador. Posterior al incidente con la actualización del ISILON la jefe de la OTIC estableció como directriz la ejecución de los controles de cambios de actualización en horario no hábil por este motivo se reprogramo para ejecución el 28 de enero 2025 a partir de las 6:00 pm, posteriormente la actividad se reprogramo la actividad para el 31 de enero 2025 la cual finalizo sin novedad.

lustración 45 Actualización firmware Data Domain




Fuente: Elaboración propia

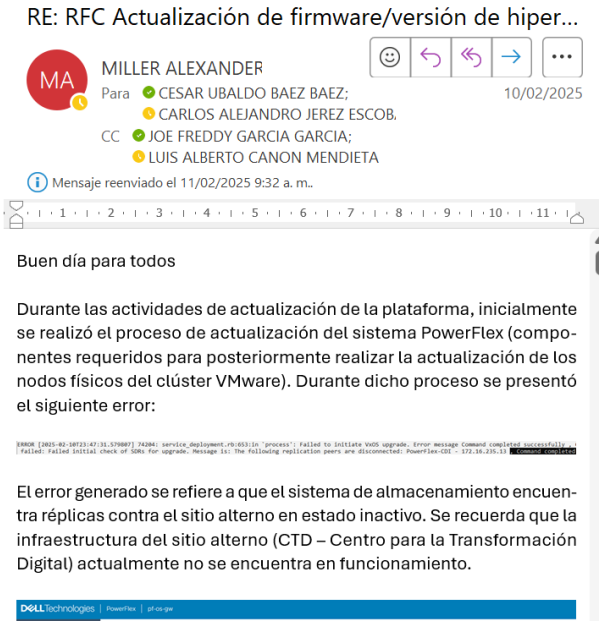
**Fase 5, Actualización de firmware/versión de hipervisor ESXi:** Sobre la actualización de firmware/versión de hipervisor ESXi - hosts clúster Linux en la plataforma VMware HCI, se aprobó la ejecución del RFC 242, el cual se autorizó por el comité la ejecución el 10 de febrero 2025, en el cual las actividades de actualización se realizarían sobre los siguientes servidores:

- esxi05-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.16
- esxi06-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.17

El proceso tuvo novedad debido a error presentado el cual refiere a que el sistema de almacenamiento encuentra réplicas contra el sitio alterno en estado inactivo. Se recuerda que la infraestructura del sitio alterno (CTD – Centro para la Transformación Digital) actualmente no se encuentra en funcionamiento.

El ingeniero asignado por parte del fabricante Dell para el acompañamiento de estas actividades realiza apertura de ticket # 205325728 con soporte Dell para revisión del error generado.

Ilustración 46 Actualización firmware/versión de hipervisor ESXi - hosts clúster Linux en la plataforma VMware HCI

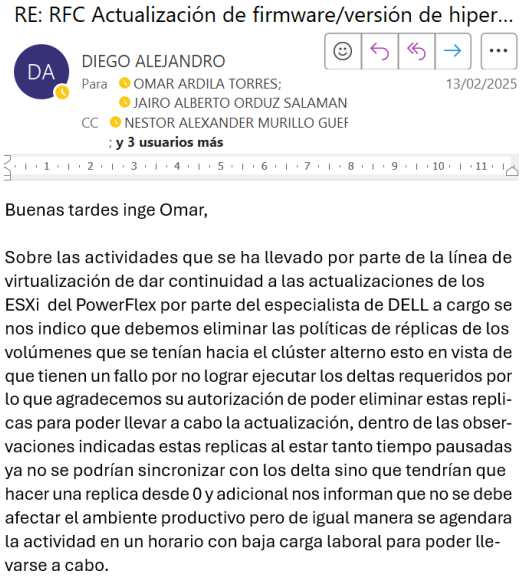



Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior la actividad es suspendida y se retiraron de mantenimiento los hosts que iban a ser intervenidos en las actividades (esxi05-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.16 - esxi06-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.17), integrándose nuevamente al clúster y quedando operativos, los nodos no fueron reiniciados.

Posteriormente y después de análisis del error, se concluyó por parte del especialista de DELL asignado en el caso que se debe eliminar las políticas de réplicas de los volúmenes que se tenían hacia el clúster alterno esto en vista de que tienen un fallo por no lograr ejecutar los deltas requeridos por lo que se solicitó a los ingenieros Jairo Orduz y Omar Ardila de la SED-OTIC la autorización de poder eliminar estas replicas y así poder llevar a cabo la actualización requerida, dentro de las observaciones indicadas por el fabricante estas replicas al estar tanto tiempo pausadas ya no se podrían sincronizar con los delta sino que tendrían que hacer una réplica desde 0 y adicional informaron que no se debe afectar el ambiente productivo pero de igual manera se agendara la actividad en un horario con baja carga laboral para poder llevarse a cabo. A continuación, imagen con la solicitud de autorización.

Ilustración 47 Solicitud autorización eliminación replicas



RE: RFC Actualización de firmware/versión de hiper...

DA DIEGO ALEJANDRO 13/02/2025
Para OMAR ARDILA TORRES; JAIRO ALBERTO ORDUZ SALAMAN
CC NESTOR ALEXANDER MURILLO GUEF
; y 3 usuarios más

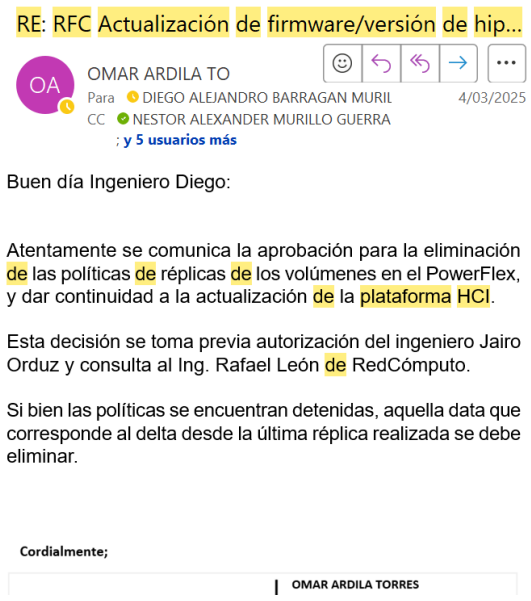
Buenas tardes inge Omar,

Sobre las actividades que se ha llevado por parte de la línea de virtualización de dar continuidad a las actualizaciones de los ESXi del PowerFlex por parte del especialista de DELL a cargo se nos indico que debemos eliminar las políticas de réplicas de los volúmenes que se tenían hacia el clúster alterno esto en vista de que tienen un fallo por no lograr ejecutar los deltas requeridos por lo que agradecemos su autorización de poder eliminar estas replicas para poder llevar a cabo la actualización, dentro de las observaciones indicadas estas replicas al estar tanto tiempo pausadas ya no se podrían sincronizar con los delta sino que tendrían que hacer una replica desde 0 y adicional nos informan que no se debe afectar el ambiente productivo pero de igual manera se agendara la actividad en un horario con baja carga laboral para poder llevarse a cabo.

Fuente: Elaboración propia

El 4 de marzo 2025 se recibió notificación del Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC en la que se genera la autorización por la SED-OTIC para la eliminación de las políticas de réplicas de los volúmenes en el PowerFlex.

Ilustración 48 Solicitud autorización eliminación replicas



RE: RFC Actualización de firmware/versión de hip...

OA OMAR ARDILA TO 4/03/2025
Para DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURIL
CC NESTOR ALEXANDER MURILLO GUERRA
; y 5 usuarios más

Buen día Ingeniero Diego:

Atentamente se comunica la aprobación para la eliminación de las políticas de réplicas de los volúmenes en el PowerFlex, y dar continuidad a la actualización de la plataforma HCI.

Esta decisión se toma previa autorización del ingeniero Jairo Orduz y consulta al Ing. Rafael León de RedCómputo.

Si bien las políticas se encuentran detenidas, aquella data que corresponde al delta desde la última réplica realizada se debe eliminar.

Cordialmente;

OMAR ARDILA TORRES

Fuente: Elaboración propia

Con la anterior autorización se diseña y envió al gestor de cambios con el fin de ser presentado en comité, el RFC correspondiente para la actualización sobre el clúster VMware HCI correspondiente a máquinas virtuales Linux.

Ilustración 49 Presentación RFC actualización clúster VMware HCI - Linux




Fuente: Elaboración propia

En esta actividad se propuso realizar la actualización a las siguientes maquinas:

Servidores físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (VMware HCI):

- esxi05-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.16
- esxi06-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.17
- esxi07-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.18
- esxi08-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.19
- esxi09-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.20
- esxi10-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.21
- esxi11-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.22

Teniendo en cuenta que esta actividad es ejecutada por el fabricante, el plan de trabajo propuesto fue:

- Miércoles 26 de marzo 2025: actualización de firmware y versión de ESXi sobre hosts físicos esxi05-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.16 y esxi06-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.17.

- Jueves 27 de marzo 2025: actualización de firmware y versión de ESXi sobre hosts físicos esxi07-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.18 y esxi08-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.19.
- Viernes 28 de marzo 2025: actualización de firmware y versión de ESXi sobre hosts físicos esxi09-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.20 y esxi10-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.21.
- Martes 31 de marzo 2025: actualización de firmware y versión de ESXi sobre host físico esxi11-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.22.

Siguiendo el plan de trabajo día a día hasta el viernes 28 de marzo 2025, se reportó constantemente el avance de las acciones planteadas.

Ilustración 50 Avance RFC




Fuente: Elaboración propia

El lunes 31 de marzo 2025, se reportó por novedad con la actualización, en la cual en la validación de ejecución del proceso del domingo 30 de marzo 2025, no se observaron procesos en ejecución. Sin embargo, el componente “PowerFlex System” nuevamente aparece en estado **Update Failed.**

En revisión del estado final de la actualización, se observó que para los nodos de almacenamiento el proceso se ejecutó de manera correcta en 5 de los 8 nodos que componen la solución.

Esta situación se notificó al fabricante Dell con el fin de realizar la validación de logs del proceso y verificar la solución a este escenario presentado. El mismo 31 de marzo 2025, se realizó sesión con el fabricante con el fin de recopilar los logs para realizar el análisis correspondiente.

Se verificaron posibles novedades en el clúster VMware HCI correspondiente a máquinas virtuales Linux, al corte del presente informe no se han reportado eventos de pérdida de conectividad a los volúmenes de almacenamiento o latencias que afecten el desempeño del entorno virtualizado.

Ilustración 51 Notificación novedad actualización clúster VMware HCI - Linux


RE: RFC Actualización de firmware/versión de hipervisor ESXi - hosts cluster Linux plataforma V...

Responder | Responder a todos | Reenviar

MA MILLER ALEXANDER MORENO GIL

Para NESTOR ALEXANDER MURILLO GUERRA; OMAR ARDILA TORRES; CESAR UBALDO BAEZ BAEZ

CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO; **y 13 usuarios más**

lun 31/03/2025 8:24 a. m.

Buen día para todos

Se informa que en validación de ejecución del proceso el día de ayer domingo 30 de marzo no se observan procesos en ejecución. Sin embargo, el componente "PowerFlex System" nuevamente aparece en estado **Update Failed.**

En revisión del estado final de la actualización, se observa que para los nodos de almacenamiento el proceso se ejecutó de manera correcta en 5 de los 8 nodos que componen la solución.

Esta situación ya ha sido notificada al fabricante Dell con el fin de realizar la validación de logs del proceso y verificar la solución a este escenario presentado.

Se da por finalizado el RFC. Una vez se tenga respuesta por parte de proveedor Dell se proyectará nuevo RFC para continuar con las actividades de actualización de la plataforma HCI.

Evidencia de actualización parcial de los nodos de almacenamiento:

Update Details for : pf-os-gw

Fuente: Elaboración propia

El 10 de abril 2025 se notificó que con el apoyo de soporte de fabricante Dell (caso **SR # 207814433**) se realizó la actualización de los tres (3) nodos de almacenamiento que presentaron problemas durante la ejecución de actividades el día 31 de marzo. Estas actividades no generaron afectación sobre el entorno virtualizado alojado en la plataforma y fueron realizadas en horario de baja carga.

Ilustración 52 Correo RFC actualización Isilon




Fuente: Elaboración propia

El 22 de abril de 2025 con el fin de continuar con las actualizaciones necesarias se generó RFC y se remitió a Ing. Cesar Ubaldo Báez de la SED-OTIC con el fin de generar comité de cambios, en el cual se indicó que la fecha de programación con el fabricante es el 6 de junio de 2025 iniciando a las 6.00pm

Ilustración 53 Actualización firmware RFC




Fuente: Elaboración propia

Posterior a la aprobación del RFC presentado el día 6 de mayo de 2025 se inició las actividades programadas para los siguientes hosts

- Esxi08-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.19
- Esxi09-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.20
- Esxi10-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.21
- Esxi11-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.22
- Esxi01-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.12
- Esxi02-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.13
- esxi03-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.14
- esxi04-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.15

Las actividades fueron finalizadas el 14 de mayo de 2025, según el plan de trabajo presentado

Ilustración 54 Confirmación de ejecución RFC


RE: RFC Actualización de firmware/versión de hipervisor ESXi - hosts cluster Windows plataforma VMware HCI

MILLER ALEXANDER MORENO GIL

Para NESTOR ALEXANDER MURILLO GUERRA; CESAR UBALDO BAEZ BAEZ

CC JOE FREDDY GARCIA GARCIA; LUIS ALBERTO CANON MENDIETA; DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO; CARLOS ALEJANDRO JEREZ ESCOBAR; MIGUEL ANGEL GACHARNA LOPEZ; **y 12 usuarios más**

Responder | Responder a todos | Reenviar

miércoles 14/05/2025 9:09 p. m.

Buen día para todos

Se confirma ejecución de las actividades programadas correspondientes al día14 de mayo, ***finalizando de manera exitosa el RFC***. Se realizó la actualización de 2 nodos físicos:

esxi03-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.14
esxi04-cdi.educacionbogota.gov.co - 172.16.245.15

Los 2 hosts físicos intervenidos se encuentran operativos y funcionales. No se registraron eventos o incidentes que afectaran las máquinas virtuales ni sus servicios:

Fuente: Elaboración propia

El 27 de mayo de 2025 se envió al Ing. Cesar Ubaldo de la SED-OTIC nuevo RFC para ser presentado en comité de cambios con el plan de trabajo para actualizaciones dentro de los nodos de almacenamiento del PowerFlex con el fin de dar continuidad a las actualizaciones dentro de la infraestructura de HCI

El 30 de mayo de 2025 se generó la presentación y aprobación del plan de trabajo el cual inicio el 4 de junio 2025 con el primer nodo y sucesivamente hasta el 8 nodo el cual se realizó el proceso el día 18 de junio 2025, en este último nodo se presentó novedad en la redistribución de los roles, situación que fue escalado al personal de DELL y quienes al corte del presente informe están evaluando esta novedad para dar finalización a esta actualización.

Así mismo se informa que está pendiente la actualización de los switches del HCI principal los cuales fueron programados para el 19 de junio 2025, pero teniendo en cuenta la novedad anterior aún no se ha dado agenda por el fabricante para realizar la actividad.

Se realizo seguimiento al fabricante con el fin de conocer avance y asignación de especialista, pero al corte del presente informe no se obtuvo respuesta positiva.

Ilustración 55 solicitud disponibilidad para continuar actualización nodos HCI

**From:** Lastra, Rafael <Rafael.Lastra@dell.com>
**Sent:** Wednesday, June 25, 2025 5:06:13 PM
**To:** DIEGO ALEJANDRO BARRAGAN MURILLO <diego.barragan129@educacionbogota.gov.co>; Santamaria, Jorge L <Jorge.L.Santamaria@dell.com>; MILLER ALEXANDER MORENO GIL <miller.moreno527@educacionbogota.gov.co>; NESTOR ALEXANDER MURILLO GUERRA <nmurillo@educacionbogota.gov.co>
**Cc:** Gomez, Andres <Andres.Gomez@dell.com>; MIGUEL ANGEL GACHARNA LOPEZ <miguel.gacharna510@educacionbogota.gov.co>; CARLOS ALEJANDRO JEREZ ESCOBAR <carlos.jerez125@educacionbogota.gov.co>; JOE FREDDY GARCIA GARCIA <jgarciag@educacionbogota.gov.co>
**Subject:** RE: SED - Actualizacion nodos almacenamiento

Hola Diego buenas tardes, ya estamos buscando la disponibilidad de uno de nuestros ingenieros, tan pronto la tenga me contacto con ustedes

Cordialmente,

**Rafael E. Lastra C.**
MBA, PMP®, CSM, COBIT®, ITIL®
Sr. Project Manager - Andean
**Dell Technologies** | Professional, Managed and Field Services
Mobile: (+57) 3126345961

Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior se espera continuar durante el mes de julio 2025, con las acciones correspondientes para el avance en el plan de trabajo.

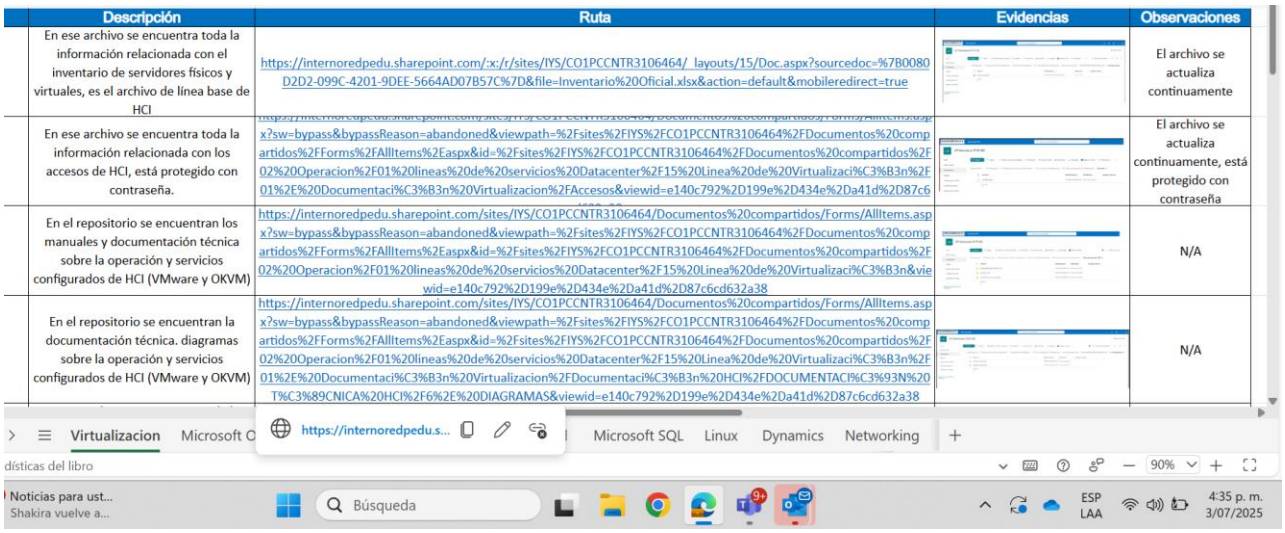
**Documentación Línea Técnica**

Por cada sub línea de servicio se mapeo como mínimo los siguientes ítems donde se detalla la documentación y su estado:

- Inventario
- Diagramas.
- Procedimiento

Los documentos relacionados se encuentran alojados en el repositorio de SharePoint en la siguiente ruta: Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios DATACENTER > Documentación índice.

Ilustración 56 Seguimiento de documentación técnica de las líneas de servicio Datacenter



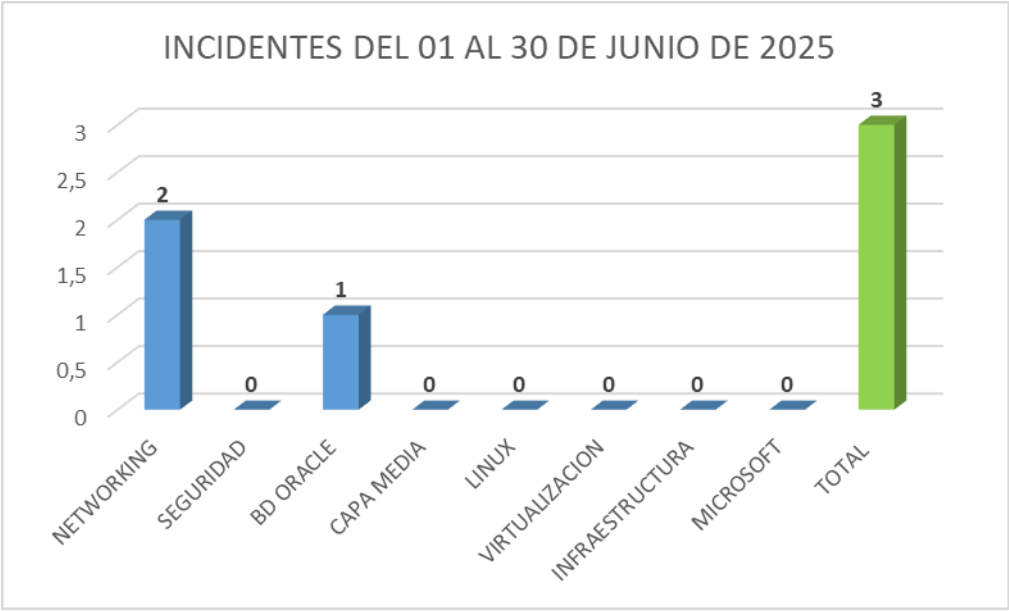
| Descripción | Ruta | Evidencias | Observaciones |
|---|---|---|---|
| En ese archivo se encuentra toda la información relacionada con el inventario de servidores físicos y virtuales, es el archivo de línea base de HCI | https://internoredpedu.sharepoint.com/:x:/r/sites/IYS/CO1PCCNTR3106464/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0080D2D2-099C-4201-9DEE-5664AD07B57C%7D&file=Inventario%20Oficial.xlsx&action=default&mobileredirect=true | | El archivo se actualiza continuamente |
| En ese archivo se encuentra toda la información relacionada con los accesos de HCI, está protegido con contraseña. | https://internoredpedu.sharepoint.com/sites/IYS/CO1PCCNTR3106464/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?sw=bypass&bypassReason=abandoned&viewpath=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2FForms%2FAllItems%2Easpx&id=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2F02%20Operacion%2F01%20lineas%20de%20servicios%20Datacenter%2F15%20Linea%20de%20Virtualizaci%C3%B3n%2F01%2E%20Documentaci%C3%B3n%20Virtualizacion%2FAccesos&viewid=e140c792%2D199e%2D434e%2Da41d%2D87c6 | | El archivo se actualiza continuamente, está protegido con contraseña |
| En el repositorio se encuentran los manuales y documentación técnica sobre la operación y servicios configurados de HCI (VMware y OKVM) | https://internoredpedu.sharepoint.com/sites/IYS/CO1PCCNTR3106464/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?sw=bypass&bypassReason=abandoned&viewpath=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2FForms%2FAllItems%2Easpx&id=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2F02%20Operacion%2F01%20lineas%20de%20servicios%20Datacenter%2F15%20Linea%20de%20Virtualizaci%C3%B3n&viewid=e140c792%2D199e%2D434e%2Da41d%2D87c6cd632a38 | | N/A |
| En el repositorio se encuentran la documentación técnica. diagramas sobre la operación y servicios configurados de HCI (VMware y OKVM) | https://internoredpedu.sharepoint.com/sites/IYS/CO1PCCNTR3106464/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?sw=bypass&bypassReason=abandoned&viewpath=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2FForms%2FAllItems%2Easpx&id=%2Fsites%2FIYS%2FCO1PCCNTR3106464%2FDocumentos%20compartidos%2F02%20Operacion%2F01%20lineas%20de%20servicios%20Datacenter%2F15%20Linea%20de%20Virtualizaci%C3%B3n%2F01%2E%20Documentaci%C3%B3n%20Virtualizacion%2FDocumentaci%C3%B3n%20HCI%2FDOCUMENTACI%C3%93N%20T%C3%89CNICA%20HCI%2F6%2E%20DIAGRAMAS&viewid=e140c792%2D199e%2D434e%2Da41d%2D87c6cd632a38 | | N/A |

Fuente: Elaboración propia

## 5.6 Incidentes del Periodo

De acuerdo con el reporte generado por DEXON El cálculo del ANS IS1 se realizó del 1 al 30 de junio de 2025 durante el período a evaluar se registraron los siguientes incidentes:

Ilustración 57 Incidentes del período en DATACENTER




Fuente: Elaboración propia

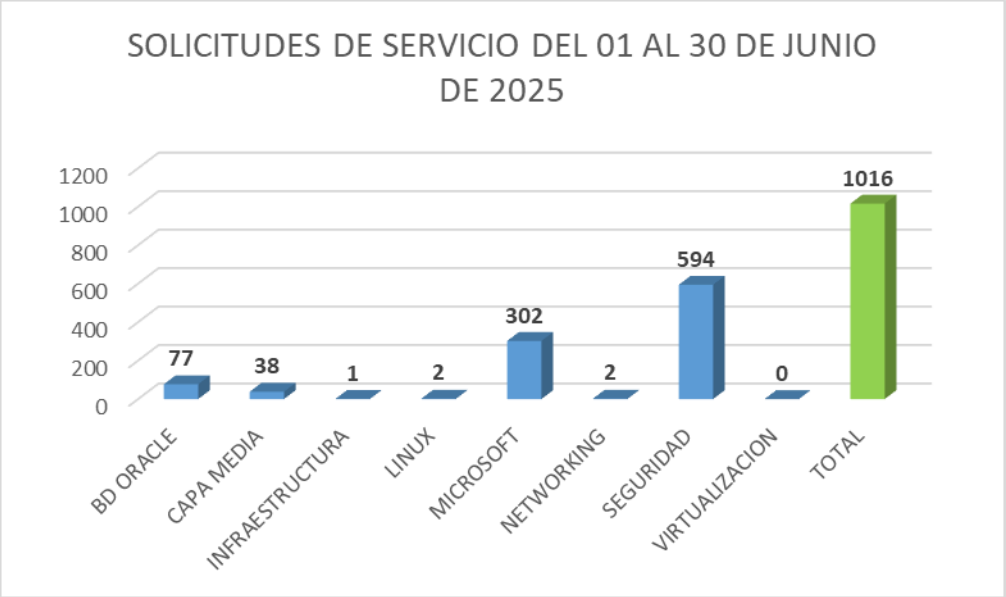
Para el periodo se registraron 3 incidentes siendo atendidos 2 por la línea de Networking y 1 por Bases de datos Oracle.

**Nota:** En esta contabilidad no se incluyen los incidentes mayores.

### 5.7 Solicitudes de servicio del Periodo

De acuerdo con el reporte generado por DEXON El cálculo del ANS IS2, se realizó del 1 al 30 de junio de 2025, durante el período a evaluar se registraron las siguientes solicitudes de los servicios:

Ilustración 58. Solicitudes de servicio del periodo en DATACENTER




Fuente: Elaboración propia

Durante junio de 2025, se recibieron un total de 1016 solicitudes de servicio, siendo la mayoría de ellas atribuidas a la línea de seguridad perimetral, con 594 casos reportados en ese periodo, que incluye la liberación de correos que se encuentran en cuarentena, para el mes de junio de 2025 se tuvo un total de 551 casos con este tipo de solicitudes.

Tabla 71. Solicitudes de servicio seguridad 2025

| 2025 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic |
| 579 | 549 | 639 | 445 | 577 | 594 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

Fuente: Elaboración propia

## 5.8 Casos Reabiertos en el Mes

Durante el periodo no se tuvieron casos reabiertos de las líneas de servicio de Datacenter.

## 5.9 Casos en Proceso Anteriores al Mes

Al corte del 30 de junio de 2025 se cuenta con 4 casos abiertos.

Anexo_4_Backlog_30_Jun.xlsx

Tabla 72. Casos periodos anteriores

| # | TICKET | CATEGORÍA COMPLETA | TIPO | FECHA CREACIÓN | ESTADO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15449691(1)-20250604 | SOLICITUD DEL SERVICIO/MICROSOFT/OFFICE 365 \ DYNAMICS/SOPORTE TECNICO | SOLICITUD DEL SERVICIO | 4/06/2025 9:05:00 a. m. | EN PROCESO | Se realiza escalamiento con Fabricante en este caso Microsoft con el TrackingID#250604004000553 8, Se realiza la reunión con el ingeniero de soporte Microsoft, se envía evidencias a través del link enviado en la reunión: SR 250604004000 5538 y enlace: File Transfer - Case 250604004000 5538 y trazas de red para la investigación del lado de Fabricante para intentar determinar que |

| # | TICKET | CATEGORÍA COMPLETA | TIPO | FECHA CREACIÓN | ESTADO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sucede. Se recibe correo por parte del proveedor en donde indican que está tomando un poco de tiempo pero que siguen trabajando activamente y que tienen el error en alta prioridad, se está pendiente a las indicaciones del fabricante. |
| 2 | 1553583 (1)-20250612 | IDENTIDAD Y ACCESO/MICROSOFT/OFFICE 365 \ SHAREPOINT/ADMINISTRACION | IDENTIDAD Y ACCESO | 12/06/2025 3:25:47 p. m. | VALIDACION INFORMACION DC SED | De acuerdo con la aprobación otorgada por CSIRT se realizó planeación con el usuario que va a hacer administrador del sitio IYA, y se confirmaron horarios y fechas en el mes de julio 2025, para programar las sesiones de capacitación. |
| 3 | 1559943 (1)-20250620 | SOLICITUD DEL SERVICIO/SEGURIDAD PERIMETRAL/FIREWALL/ADMINISTRACION | SOLICITUD DEL SERVICIO | 20/06/2025 9:54:14 a. m. | EN PROCESO | Se procederá con la gestión del caso una vez nos suministren las direcciones ip orígenes de los cinco equipos del proveedor Qinaya, las direcciones ip destinos y los puertos autorizados. |
| 4 | 1559525 (3)-20250624 | SOLICITUD DEL SERVICIO/MICROSOFT/OFFICE 365 \ CORREO EXCHANGE ONLINE/ADMINISTRACION | SOLICITUD DEL SERVICIO | 24/06/2025 11:49:12 a. m. | EN PROCESO | Copia de seguridad de la cuenta de correo morinconh@educacionbogota.edu.co, tiene una información de 56.18 GB, |

Fuente: Elaboración propia

**Incidentes Mayores** a continuación, se describe el incidente mayor generado durante el periodo y con apoyo en la atención del Datacenter:

**1548338(1)-20250606 Incidente Mayor**

**Incidente:** El día 6 de junio 2025, se presentaron conflictos en la conexión a internet en la sede NVC, afectando los usuarios tanto en sitio como los usuarios en remoto que se conectan a esta sede, recordando que actualmente los servicios HCI entre las dos sedes son consumidos por el túnel VPN establecido por la conexión por internet.

**Diagnóstico:** La falla masiva de conectividad fue provocada por un problema físico en la infraestructura de fibra de Claro. Específicamente, se detectó un hilo de fibra óptica roto a 1059mtrs y una atenuación a 778mtrs dentro de un empalme ubicado en la intersección de la Calle 26 con Carrera 68. Esto formaba parte de lo que se describió como "varios cortes simultáneos en troncales".

**Causa Raíz:** Tras la revisión validación e investigación realizado por el personal especialista de Datacenter, se determinó que la causa fundamental del incidente mayor 1548338(1)-20250606 fue:

El equipo técnico del proveedor de canal de internet detecto un hilo de fibra óptica roto a 1059mtrs y una atenuación a 778mtrs dentro de un empalme ubicado en la intersección de la Calle 26 con Carrera 68.

**Solución:** Técnico de Claro, se desplazó al punto exacto de la falla. Allí, procedió a fusionar el hilo de fibra roto. Una vez reparado el enlace, se verificó que los niveles de potencia óptica volvieran a la normalidad (-15). La operatividad del servicio fue confirmada tanto por el NOC de clientes especiales como por pruebas de conectividad (ping) que mostraron un 100% de éxito.

### 5.10 Indicadores de Satisfacción de la Operación

A continuación, se presenta el estado de los indicadores de gestión a corte del 30 de junio de 2025.

### 5.11 Nivel de Atención de Incidentes al Mes-Datacenter.

De acuerdo con el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC – DEXON, en el periodo de gestión de junio de 2025, se registraron 03 incidentes para el Datacenter.

Anexo_5_IS1-ANS.xlsx.

Tabla 73. IS1 ANS

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | Valor Actual |
|---|---|---|---|---|
| Nivel de Atención de Incidentes al Mes-Datacenter | **IS1 ANS** | Porcentaje de satisfacción de resolución de incidentes (PSI) en el mes. | **95,00%** | **100%** |

Fuente: Elaboración propia

IS1-ANS = (3/3) * 100% = 100%

EXCEPCIONES: No se realiza solicitud de excepciones.
Por lo tanto, el indicador IS1-ANS se cumple para el periodo evaluado.

### 5.12 Nivel de Atención de solicitudes de servicios (requerimientos) al Mes-Datacenter

De acuerdo con el reporte entregado por la SED-OTIC y obtenido de la Herramienta de Gestión de Servicios TIC – DEXON, en el periodo de gestión de junio de 2025 ingresaron un total de 1016 requerimientos a la línea de DATACENTER de los cuales 999 se atendieron dentro de los tiempos establecidos y los 17 restantes fuera de tiempos:

Anexo_6_IS2_ANS.xlsx.

IS2-ANS = (999/1016) * 100% = 98,33%

Tabla 74. IS2-ANS

| SERVICIO | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | % CUMPLIMIENTO | VALOR ACTUAL |
|---|---|---|---|---|
| Nivel de atención de requerimientos al mes | **IS2-ANS** | Porcentaje de satisfacción de requerimientos (PSR) en el mes | **95,00%** | **98,33%** |

Fuente: Elaboración propia

EXCEPCIONES: No Se realiza solicitud de excepciones.
Por lo tanto, el indicador IS2-ANS se cumple para el periodo evaluado.

## 5.13 Nivel de Atención de Avance del Cronograma Aprobado

El objetivo de este indicador es controlar el avance del desarrollo de las actividades contratadas; dado lo corto de los tiempos de ejecución contractual, cualquier atraso impacta en la ruta crítica y se debe controlar. Este indicador mide en el cronograma de la prestación del servicio aprobado, para cada corte mensual de seguimiento, la diferencia entre lo planeado y lo realmente ejecutado (Planeado menos Ejecutado).

Tabla 75. IS3-ANS

| SERVICIO | Nivel de atención en el avance del cronograma aprobado (ACA) | | | |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | IS3-ANS | | | |
| Descripción | % Satisfacción | Planeado | Avance | % Cumplimiento inicial |
| Nivel de avance del cronograma aprobado (ACA) | <=2% | 98% | 97% | 1 % |

Fuente: Elaboración propia

A la fecha de corte del periodo se presentó una desviación negativa de 1% en el cumplimiento de seguimiento al cronograma por lo tanto el indicador IS3-ANS se cumple en un 100% conforme a la tabla 79.

**Nota:** Teniendo en cuenta prorroga informada se actualizan las fechas finales al 30 de agosto de 2025.

## 5.14 Indicador de Disponibilidad de la Plataforma

Corresponde al tiempo de disponibilidad de los equipos que soportan cada una de las especialidades objeto del contrato y los servicios que se ofrecen 365x24 y que para el mes de junio de 2025 **la disponibilidad inicial calculada es del 99,61%,** la fuente de la data es la herramienta oficial de monitoreo WhatsUp Gold.

La disponibilidad, se calcula así:
Time Up (+) Time Maintenance (+) Time Unknown= Disponibilidad

Tabla 76. ID1-ANS

| SERVICIO | Nivel de servicios para la disponibilidad de la infraestructura de TI del DATACENTER por mes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | ID1-ANS | | | | | |
| Descripción | % satisfacción | Time Up | Time Maintenance | Time Unknown | Time Down | % Cumplimiento |
| Nivel de disponibilidad de la infraestructura de TI por mes (DI) | >=99% | 96,21% | 3,40% | 0,00% | 0,39% | 99,61% |

Fuente: Elaboración propia

**Nota: La herramienta WhatsUp Gold presenta degradación posterior al vencimiento del soporte desde enero 5 de 2024**, así mismo las configuraciones nuevas (como notificaciones a coordinadores) no las ejecuta aun cuando son extraídas directamente desde la página oficial de la herramienta.

Así mismo como parte de la degradación de la herramienta se presenta los siguientes eventos:

- La herramienta genera falsas alarmas como por ejemplo indicando que hay un servidor caído de bases de datos y se realiza la correspondiente verificación y está correcto.
- La herramienta no genera alertamiento adecuado ya que genera alertas por falsos positivos
- La consola de la herramienta presenta constantes cierres inesperados situación que conlleva a la constante intervención por parte del personal para reiniciar la aplicación, generando perdida de evidencia de posibles eventos.

- La cuenta administradora **Monitoreocdg** antes podía durar abierta sin límite de tiempo ahora dura 10 minutos y se cierra.
- Se pueden crear alertas dentro de la herramienta, pero estas nuevas no se generan el alertamiento según lo configurado.
- La herramienta genera autodescubrimientos de forma constante y por lo tanto crea nuevos elementos de monitoreo denominados interfaces las cuales corresponden a puertos de Switch, esta situación se reportó desde el mes de febrero 2024 y en el mes de marzo 2024 por el líder técnico de seguridad de la SED-OTIC, se generó directriz (correo lunes, 4 de marzo de 2024 12:19 p. m) en la cual para el presente indicador se definió:
  - Monitoreo activo: PING (este permite verificar la disponibilidad del dispositivo o servicio, es decir UP y DOWN).
  - Las interfaces no deben ser monitoreadas, pero si asegurar que exista una correcta configuración de SNMP en el dispositivo monitoreado ya que eso asegura que, si en algún momento se requiere conocer el estado de, ejemplo tráfico sobre una interfaz la herramienta pueda presentar dicha información.

Por lo anterior posterior a la comunicación se generó reunión entre el equipo del operador, el Ing. Juan Carlos Parra de la SED-OTIC y la interventoría donde se acordó:

- Teniendo en cuenta la necesidad del cálculo del indicador de disponibilidad y que el insumo es generado desde la herramienta WhatsUp Gold, por parte del equipo operador se autorizó realizar depuración de los elementos de monitoreo creados por el autodescubrimiento de la herramienta, de forma que estos no deben ser tenidos en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad.

Ilustración 59 Correo de autorización de depuración WhatsUp Gold


RV: Solicitud para depuración de elementos - WhatsUp Gold

JOE FREDDY GARCIA GARCIA

Para interventoria1; interventoria4; interventoria2; interventoria3

CC JUAN MANUEL SOBA DUENAS; CAMILO ANDRES MORALES DONCEL

Responder | Responder a todos | Reenviar

jue 12/09/2024 3:21 p. m.

Anexo 46_Solicitud_excepcion_ID1-ANS-Ago_2024.xlsx 50 KB

Anexo 4_ID1-ANS-Ago_2024.xlsx 50 KB

los monitores mencionados anterior mente son considerados básicos y obligatorios para todos los servicios que se encuentren en la herramienta de monitoreo sin importar su ubicación (física, lógica o nube).

Adicional a los monitores anteriormente relacionados deben existir monitores especiales esta categoría y corresponden a monitores activos que son asignados a los dispositivos que entregan un servicio en particular, ejemplo DNS, FAN, APC UPS, Power Supply Monitor, Temperature Monitor, SQL Active Monitors (progress.com)

El monitoreo de servicios como HTTP o HTTPS es el monitoreo del servicio como tal, mas no de la URL que soporta determinado servicio, por ende ejem. ese monitor no debería estar en dispositivos como switch o router, pero si debería estar en dispositivos como servidores que alojen una aplicación, pero como se menciono anteriormente, el monitoreo debería apuntar directamente a la URL.

Monitores como FAN, debería agregarse a toda la infraestructura de Hardware, ya que como su nombre lo indica monitorean el estado de los ventiladores, para asegurar su correcta ventilación.

**Las interfaces no deben ser monitoreadas**, pero si asegurar que exista una correcta configuración de SNMP en el dispositivo monitoreado ya que eso asegura que si en algún momento se requiere conocer el estado de, ejemplo trafico sobre una interfaz la herramienta pueda presentar dicha información.

Por ultimo, si consideran necesario una reunión donde se pueda dar claridad de estos puntos y mas, por favor me lo hacen saber para organizarla.

Cordial Saludo,

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, a la data descargada desde WhatsUp Gold se realiza proceso de retiro de los monitores de interfaz generados por el autodescubrimiento con el fin de obtener la data de disponibilidad correspondiente a los monitores básicos acordados con el Ing. Juan Carlos Parra de la SED-OTIC.

Por lo tanto, la disponibilidad después del retiro de los elementos no correspondientes se calcula así:

Time Up (+) Time Maintenance (+) Time Unknown= Disponibilidad

Tabla 77. ID1-ANS

| SERVICIO | Nivel de servicios para la disponibilidad de la infraestructura de TI del DATACENTER por mes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | ID1-ANS | | | | | |
| Descripción | % satisfacción | Time Up | Time Maintenance | Time Unknown | Time Down | % Cumplimiento |
| Nivel de disponibilidad de la infraestructura de TI por mes (DI) | >=99% | 97,46% | 2,14% | 0,00% | 0,40% | 99,60% |

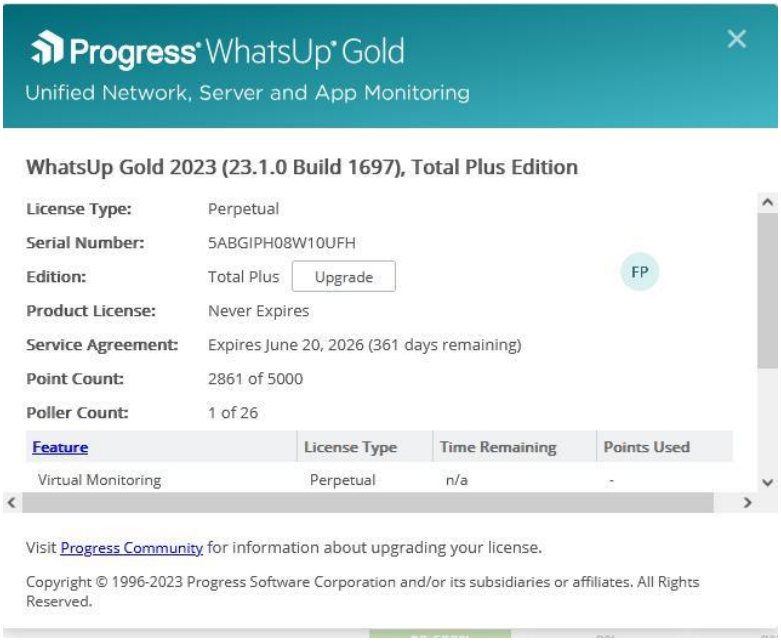
Fuente: Elaboración propia

Para el periodo el porcentaje de cumplimento de disponibilidad fue de **99,60%,** con el ANS de disponibilidad, teniendo en cuenta que el valor esperado es mayor o igual a 99.00% Cumple.

Anexo_7_ID1-ANS-junio de 2025.xlsx

**Nota:** En el mes de junio fue adquirida la licencia de soporte por parte de la entidad, la cual fue recibida el 20 de junio 2025 y activada en la herramienta el 24 de junio de 2025.

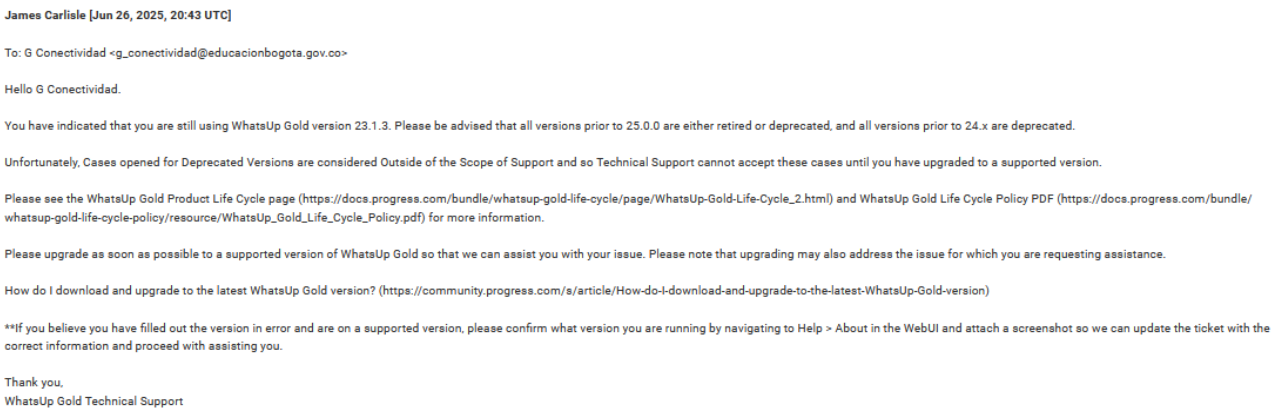
Ilustración 60 licencia de soporte actualizada




Fuente: Elaboración propia

A partir del 25 de junio 2025, se han venido registrando casos en la herramienta de gestión de Progress a fin de optimizar la misma de la mejor manera, con la creación de estos casos se indicó por el área de soporte, que se debe hacer la actualización de la herramienta a la versión más actual “25.0”, a la fecha se está preparando el escenario de actualización buscando generar el menor impacto en la actualización, ya que por la versión del servidor en el que nos encontramos actualmente se debe cambiar a uno más reciente como requisito del sistema.

Ilustración 61 Mensaje de soporte WUG.



**James Carlisle [Jun 26, 2025, 20:43 UTC]**

To: G Conectividad <g_conectividad@educacionbogota.gov.co>

Hello G Conectividad.

You have indicated that you are still using WhatsUp Gold version 23.1.3. Please be advised that all versions prior to 25.0.0 are either retired or deprecated, and all versions prior to 24.x are deprecated.

Unfortunately, Cases opened for Deprecated Versions are considered Outside of the Scope of Support and so Technical Support cannot accept these cases until you have upgraded to a supported version.

Please see the WhatsUp Gold Product Life Cycle page (https://docs.progress.com/bundle/whatsup-gold-life-cycle/page/WhatsUp-Gold-Life-Cycle_2.html) and WhatsUp Gold Life Cycle Policy PDF (https://docs.progress.com/bundle/whatsup-gold-life-cycle-policy/resource/WhatsUp_Gold_Life_Cycle_Policy.pdf) for more information.

Please upgrade as soon as possible to a supported version of WhatsUp Gold so that we can assist you with your issue. Please note that upgrading may also address the issue for which you are requesting assistance.

How do I download and upgrade to the latest WhatsUp Gold version? (https://community.progress.com/s/article/How-do-I-download-and-upgrade-to-the-latest-WhatsUp-Gold-version)

**If you believe you have filled out the version in error and are on a supported version, please confirm what version you are running by navigating to Help > About in the WebUI and attach a screenshot so we can update the ticket with the correct information and proceed with assisting you.

Thank you,
WhatsUp Gold Technical Support

Fuente: Elaboración propia

Al corte del presente informe por el equipo del operador tecnológico, se está realizando las actividades indicadas por el soporte de la herramienta para lograr la actualización de la versión de WhatsUp Gold y así iniciar el proceso de estabilización de esta.

Ilustración 62 acciones realizadas para actualización versión WhatsUp Gold




Fuente: Elaboración propia

### 5.15 Tiempo de Resolución de Problemas

Se actualiza el documento “Matriz de seguimiento Gestión de Problemas.xlsx” que consolida la gestión realizada para cada uno de los problemas, que se encuentra en la siguiente ruta **UT Soluciones TI PS - GD>02.Operación>04.ITIL>10.Practica Gestión de Problemas>Matriz de seguimiento Gestión de Problemas**

Se anexa el link donde se encuentra toda la documentación de la gestión de problemas:
**UT Soluciones TI PS - GD>02.Operación>04.ITIL>10.Practica Gestor de Problemas**

Para el periodo en mención no se diagnosticaron problemas, por lo tanto, por parte de la SED-OTIC, no se suministra data relacionada al indicador, NVC-NL-NI “Diagnóstico Inicial del Problema”:

Tabla 78 NVC-NL-NI Diagnóstico Inicial del Problema

| INDICADOR | DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROBLEMA | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE | NVC-NL-NI | | |
| DESCRIPCIÓN | TIEMPO DIAGNÓSTICO | % SATISFACCIÓN | ANS CUMPLIMIENTO |
| El contratista cuenta hasta con 4 horas en nivel central, nivel local e institucional para realizar el diagnóstico inicial del problema.<br><br>Será calculado a partir de la asignación al problema del estado “ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ” al cambio de estado “ESCALAMIENTO PROVEEDOR” o “IMPLEMENTAR SOLUCIÓN”. | El diagnóstico del problema luego de postular el incidente. | =100% | N/A |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo en mención no se cerraron problemas, por lo tanto, por parte de la SED-OTIC, no se suministra data relacionada al indicador, NVC-PR-1 “Tiempo de solución de problemas en NVC”:

Tabla 79. NVC-PR-1 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel central

| INDICADOR | TIEMPO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS GENERADOS EN EL NIVEL CENTRAL | | | |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | NVC-PR-1 | | | |
| DESCRIPCIÓN | TIEMPO DE RESOLUCIÓN | % SATISFACCIÓN | ANS CUMPLIMIENTO VALOR ACTUAL | JUSTIFICACIÓN EXCEPCIÓN |
| El contratista cuenta hasta con 4 horas en nivel central para realizar el seguimiento, escalamiento y documentación de la solución.<br><br>Será calculado a partir de la asignación al problema del estado “IMPLEMENTAR SOLUCIÓN” al cambio de estado “DOCUMENTAR SOLUCIÓN”. | El tiempo de solución que tardó | =100% | N/A | N/A |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo en mención no se suministra data por parte de la SED-OTIC, ya que no se presentaron casos, por lo tanto, se presenta cumplimiento en el indicador NL-PR-2 “Tiempo De Solución De Problemas Generados En El Nivel Local”:

Tabla 80 NL-PR-2 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel local

| INDICADOR | TIEMPO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS GENERADOS EN EL NIVEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE | NL-PR-2 | | |
| DESCRIPCIÓN | TIEMPO DIAGNÓSTICO | % SATISFACCIÓN | ANS CUMPLIMIENTO |
| El contratista cuenta hasta con 6 horas en nivel local para realizar el seguimiento, escalamiento y documentación de la solución.<br><br>Será calculado a partir de la asignación al problema del estado “IMPLEMENTAR SOLUCIÓN” al cambio de estado “DOCUMENTAR SOLUCIÓN”. | El tiempo promedio de solución | =100% | N/A |

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo en mención no se suministra data por parte de la SED-OTIC, ya que no se presentaron casos, por lo tanto, se presenta cumplimiento en el indicador. NI-PR-3 “Tiempo de solución de problemas generados en Nivel Institucional”:

Tabla 81 NI-PR-3 Tiempo de solución de problemas generados en el nivel institucional.

| INDICADOR | TIEMPO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS GENERADOS EN EL NIVEL INSTITUCIONAL | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE | NI-PR-3 | | |
| DESCRIPCIÓN | TIEMPO DE RESOLUCIÓN | % SATISFACCIÓN | ANS CUMPLIMIENTO |
| El contratista cuenta hasta con 8 horas en nivel institucional para realizar el seguimiento, escalamiento y documentación de la solución.<br><br>Será calculado a partir de la asignación al problema del estado “IMPLEMENTAR SOLUCIÓN” al cambio de estado “DOCUMENTAR SOLUCIÓN”. | El tiempo promedio de solución | =100% | N/A |

Fuente: Elaboración propia

## 5.16 Indicadores de Disponibilidad de Personal

**Indicador IP1-ANS:** Disponibilidad del equipo de trabajo del contratista.

Durante el periodo no se presentaron novedades continuación se relaciona la disponibilidad.

Tabla 82. IP1-ANS

| CARGO | NOMBRE | DISPONIBILIDAD |
|---|---|---|
| Director operaciones DATACENTER | Joe Freddy Garcia Garcia | 100% |
| Arquitecto de soluciones de infraestructura TI | Luis Felipe Galeano Castro | 100% |
| Arquitecto de Sistemas de Información y Orquestación de Aplicaciones | Jhon Jairo Gamboa Valoyes | 100% |
| Ingeniero Especialista Bases de Datos Oracle | Sergio Felipe Giraldo Camacho | 100% |
| Ingeniero Administrador de NETWORKING | Carlos Alejandro Jerez Escobar | 100% |
| Ingeniero Administrador de NETWORKING | Luis Alberto Cañón Mendieta | 100% |
| Ingeniero de Seguridad Interna y Perimetral | Cesar Augusto Poveda | 100% |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 - seguridad | Hernán Yovanni Villamil Hernández | 100% |
| Especialista en NETWORKING - IPV6 - seguridad | Carlos Alberto Ángel Tocarruncho | 100% |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (On Premise 1) | Daniel Eduardo Pernett Rodríguez | 100% |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (On Premise 2) | Alexander Castro Bornacellys | 100% |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft (cloud) | William Andrés Carrillo Enciso | 100% |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Microsoft Dynamics | Edwin Ernesto Alarcón Mejía | 100% |
| Especialista SQL Base Datos | Juan Carlos Ahumada | 100% |
| Especialista en virtualización | Miller Alexander Moreno Gil | 100% |
| Especialista en virtualización | Néstor Alexander Murillo Guerra | 100% |
| Ingeniero Administrador de Sistemas Linux | Alan Colmenares | 100% |
| Ingeniero Base de Datos Oracle (Administrador) | Gonzalo Ávila | 100% |
| Ingeniero Administrador de Capa Media Oracle (OAS-WebLogic-Java) | Leonardo Prada Sandoval | 100% |
| Especialista en Oracle Capa Media | German Octavio Ardila | 100% |
| Ingeniero de Gestión de Infraestructura SAN – Backup | Diego Alejandro Barragán | 100% |
| Ingeniero Eléctrico DATACENTER | Jair Pájaro | 100% |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Raúl Zambrano Monroy | 100% |
| Tecnólogo 1 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Conectividad) | Gerhart Johan Castillo Cortes | 100% |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Juan Pablo Calderón | 100% |
| Tecnólogo 2 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo Microsoft) | Fabian Cardozo Puentes | 100% |

| CARGO | NOMBRE | DISPONIBILIDAD |
|---|---|---|
| Tecnólogo 4 de Operación del Centro de Gestión (Apoyo SAN – Back up) | Henry Rodríguez Acosta | 100% |

Fuente: Elaboración propia

## 5.17 Vulnerabilidad de los Servidores Administrados

Para el periodo del 1 al 30 de junio de 2025, se tienen las siguientes vulnerabilidades de los servidores que se administran en el área de infraestructura SAN y Backup.

Tabla 83. Vulnerabilidades de los servidores administrados

| SERVIDOR (nombre, ip) | VULNERABILIDAD DETECTADA | ACCIONES CORRECTIVAS EJECUTADAS | ACCIONES PENDIENTES |
|---|---|---|---|
| Switch IBM 2498<br>172.16.11.64 | Se encuentran afectados dos fuentes de poder. | Se realizaron las validaciones correspondientes a este equipo y se evidencia falla en sus dos fuentes de poder. | Cambio de fuentes de poder. |
| PowerFlex (clúster completo) | En el firmware actual se ha detectado un error dentro del código que en cada afectación de discos ha presentado interrupción de servicios | Proactivamente se generan los requerimientos con fabricante al presentarse las alertas en los discos para realizar los cambios antes de finalizar su vida útil. | Actualización del firmware, solicitud que está en proceso, primera sesión 3 de septiembre 2024, donde se definió la necesidad de Assessment, como requisito inicial para la identificación de los requisitos iniciales y definición del plan de trabajo.<br>En noviembre 2024, se realizó:<br>El primera RFC se presentó a comité, el 22 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización componente CPLD - hosts ESXi clúster Linux plataforma VMware HCI, tuvo ejecución el 25 de noviembre 2024 y se realizó sobre los servidores físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (VMware HCI):<br>El segunda RFC se presentó a comité, el 29 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización componente CPLD - hosts ESXi clúster Linux plataforma VMware HCI, se ejecutó el 30 de noviembre de 2024 a los servidores físicos que componen el clúster SED-CDI-PROD-PF-LINUX (VMware HCI): |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | El tercera RFC se presentó a comité, el 29 de noviembre 2024, con el asunto: Actualización nodos storage HCI, debido a que requiere de actividad por parte del personal especializado de DELL, en el comité se acordó aprobar el RFC y la ejecución se realizó del 8 al 17 de enero 2025<br><br>Storage físicos que componen el clúster HCI<br><br>se gestionó con el fabricante la planificación al respecto de la actualización del firmware en la unidad ISILON y de la unidad Data Domain, para lo cual se generó caso N° 203161487 a Fabricante, la primera sesión de pre-check se realizó el 7 de enero 2025 y se informó por parte de DELL el día 10 de enero 2025, resultado exitoso del mismo<br><br>Se genero caso N° 20453350 con Dell para revisar el estado general del nodo 3 dado que el pre-check realizado durante el assessment con fabricante no reporto problemas de rendimiento y dado a esto se procedió a realizar la actualización del clúster.<br><br>Se realizo laboratorio con el fin de replicar el error pero durante el laboratorio en ambiente de pruebas no fue posible evidenciarlo por lo tanto se requiere realizar la simulación de error en ambiente real, debido a que esta necesidad impacta operación el 21 de febrero 2025 la OTIC permitió el archivo del caso<br><br>El proceso de actualización del DataDomine se relata en la página 135 del presente informe, la actividad se realizó el 31 de enero 2025 con resultado exitoso.<br><br>El 27 de mayo de 2025, se envió al Ing. Cesar Ubaldo de la SED-OTIC nuevo RFC para ser presentado en comité de cambios con el plan de trabajo para actualizaciones dentro de los nodos de almacenamiento del PowerFlex con el fin de dar continuidad a las actualizaciones dentro de la infraestructura de HCI<br><br>El 30 de mayo de 2025 se generó la presentación y aprobación del plan de trabajo el cual se inició en el mes de junio 2025. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **El proceso de actualización de almacenamiento del PowerFlex de power Flex, se relata en la página 143 del presente informe.** |

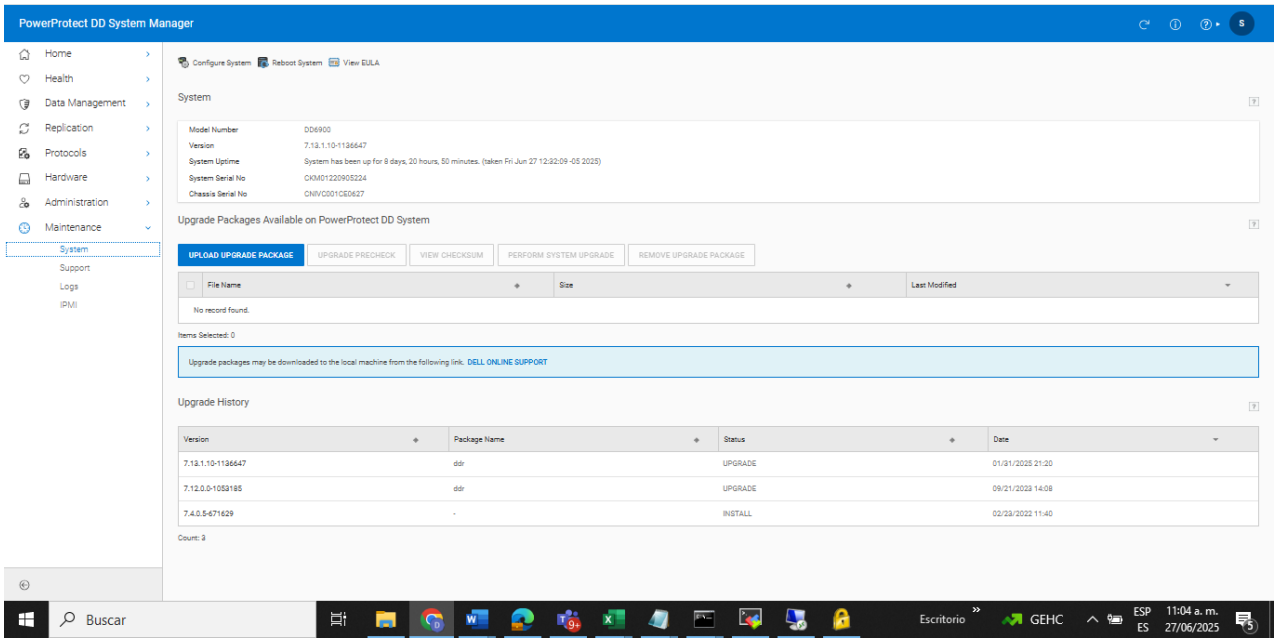
Fuente: Elaboración propia

El método utilizado en la identificación de vulnerabilidades es el de análisis directo de los servidores y servicios, es decir, la revisión periódica de los logs a nivel de sistema operativo y servidores de aplicaciones.

Posterior a las actualizaciones de firmware realizadas durante el periodo a continuación la versión de data domine.

Posterior a las actualizaciones de firmware realizadas durante el periodo a continuación la versión de data domine.

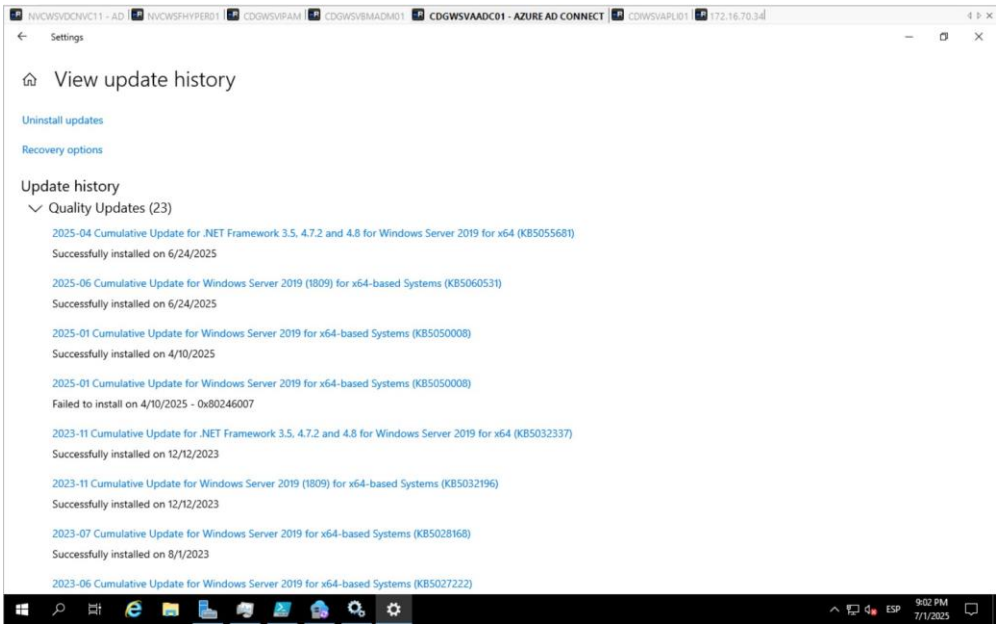
Ilustración 63.Estado actual del Firmware de la plataforma HCI




Fuente: Elaboración propia

Las actualizaciones y parches de seguridad se aplican de forma mensual a todos los servidores según sean liberados por Microsoft.

Ilustración 64. Evidencias de actualizaciones de sistemas operativos Microsoft.




Fuente: Elaboración propia

## 5.18 Eventos de Seguridad

Durante el periodo junio de 2025 no se registraron eventos de seguridad de los servicios administrados.

## 5.19 Registros del Inventario de Activos Tecnológicos depurados

En junio de 2025 no se recibieron nuevos elementos de la infraestructura, no se realizaron movimientos ni traslados entre las sedes de la entidad.
Nota: Los elementos aprovisionados por los proveedores de canales no se incluyen en el inventario debido a que son elementos no administrados por el operador tecnológico.

La ruta general de seguimiento de documentación es:

Documentos > 02 Operación > 01 líneas de servicios DATACENTER > 09 Linea Base infraestructura > Inventario Plataforma Tecnológica > APENDICE 1 PLATAFORMA TECNOLOGICA 2021 V.7_1_3.xlsx

Teniendo en cuenta la proximidad de la entrega del proyecto en conjunto con la interventoría del proyecto se diseñó e inicio plan de trabajo con el fin de realizar revisión, actualización, inclusión nueva información Anexo 1 Datacenter NVC y Datacenter CDI, a continuación, el plan de trabajo

Tabla 84 Plan de trabajo revisión inventario tecnológico Datacenter

| Actividad | Fecha Inicial | Fecha Final |
|---|---|---|
| Planeación modelo de reconocimiento inventario | 13/06/2025 | 16/06/2025 |
| Revisión elementos físicos Datacenter NVC 2 piso | 17/06/2025 | 20/06/2025 |
| Revisión elementos físicos 13 Cuartos técnicos NVC | 24/06/2025 | 27/06/2025 |
| Consolidación y actualización anexo 1 NVC | 1/07/2025 | 2/07/2025 |
| Revisión elementos físicos Datacenter CDI 2 piso | 7/07/2025 | 10/07/2025 |
| Revisión elementos físicos Cuartos técnicos CDI | 11/07/2025 | 11/07/2025 |
| Consolidación y actualización anexo 1 CDI | 14/07/2025 | 15/07/2025 |

Fuente: Elaboración propia

## 5.20 Acciones de Mejora DATACENTER

Durante el periodo del presente informe, PEAR SOLUTIONS SAS ha administrado la plataforma tecnológica a su cargo.

En este sentido, se han implementado las siguientes acciones de mejora:

**SEGURIDAD** Para mejorar la seguridad y el rendimiento de la infraestructura de la entidad, se realizaron las siguientes actividades:

- Integración lógica del FortiSwitch al FortiManager de la entidad, validando así las características de mejora que ofrece el equipo para con la entidad, en progreso prueba de concepto para la funcionalidad NAC (Network Access control).
- Apoyo en la conceptualización y pruebas de la solución SD-WAN en la implementación de alta disponibilidad en enlaces de datos por el anillo de fibra oscura para CDI - NVC - CTD.
- Apoyo en las actividades de comunicación capa 3 del proyecto Datacenter CTD.
- Afinamiento y depuración de la usabilidad de puertos en las políticas del firewall para optimizar el tráfico de red y asegurar que solo los puertos necesarios estén abiertos y correctamente configurados. Esta acción es recurrente durante el periodo.

- Apoyo del proyecto Quinaya con la adición de MACs en port security en los puertos del sw del área de archivo, para el despliegue de escritorios virtuales.
- Teniendo en cuenta las necesidades de navegación en redes sociales y navegación extendida por algunos funcionarios de la entidad en la sede NVC, se realizaron los ajustes en las políticas de seguridad perimetral.
- Afinamiento túnel VPN para conexión entre las sedes NVC y CDI.
- Implementación ANTISPAM-DNSBL FORTIMAIL

**SQL SERVER:**

- Apoyo en las actividades de actualización plataforma WhatsUp Gold.

**NETWORKING**:

- Apoyo en las actividades del anillo de fibra oscura Sdwan para la unificación de los 3 Datacenter NVC, CDI y CTD
- Reconfiguración de SDE de los puertos troncales de los Switches Cisco en la sede NVC
- Apoyo en las actividades de ejecución del proyecto Datacenter CTD
- Apoyo en las actividades de ajustes requeridos posterior al cambio de canal de NVC
- Apoyo en las actividades de implementación del canal Backup de internet que se aprovisiono por el proveedor COMCEL en la sede NVC.
- Configuración de la funcionalidad **IP Source Guard** en los switches de NVC, cuyo objetivo es evitar que un host malintencionado se haga pasar por un host legítimo.

**Microsoft ICloud**:

- Se realizó apoyo a las actividades solicitadas por el proveedor contratado por la SED para el proyecto Microsoft Azure ARC.

**Infraestructura SAN-BACKUP**

- Teniendo en cuenta los niveles de alertamiento del Datadomine se realizó permanentemente monitoreo y depuración de los Backups que ya cumplieron los tiempos

de retención especificados, de esta forma se logró disminuir el nivel de ocupación y tener la medición por debajo del umbral de alerta.

**Oracle**

- Debido al vencimiento del Certificado Digital en la nube de Oracle, se realizó la actualización del mismo, esto es para el servicio de matrículas que se encuentra en Oracle Cloud.
- Por falta de espacio en ambiente de producción HUMANO, procede a ejecutar unos SCRIPTS para eliminar información antigua en varias tablas, todo esto se hizo previo Backups de las tablas afectadas y con el acompañamiento de los líderes funcionales William Fonseca y Christian Hernández de la SED-OTIC.
- Se realizó la actualización el aplicativo y Base de Datos HUMANO esquema MENRHSDBOGOTA

**Linux**:

- Se realizó la actualización del servidor 10.17.1.46 en el servidor 172.16.14.8 el cual brinda la funcionalidad de búsquedas seguras para los Colegios y las Direcciones locales
- Apoyo en las actividades de planeación y ejecución del proyecto DRP en Azure.

## 5.21 Gestión Arquitectura de TI

PEAR SOLUTIONS SAS, continua con el desarrollo del **Plan de Arquitectura Empresarial 2025**, en el cual se abordan las siguientes actividades de Arquitectura Empresarial: definición de lineamientos y estándares, definición de Arquitecturas de Referencia y Continuum de Arquitectura Empresarial (AE), actualización del AS-IS por dominio y la adopción del proceso de Arquitectura Empresarial (AE).

Ilustración 65. Plan de Arquitectura Empresarial 2025

| Tarea | Fecha de inicio | Fecha de fin | Porcentaje de avance |
|---|---|---|---|
| **Plan de Arquitectura Empresarial 2025** | 26/03/2025 | 19/08/2025 | **65,75 %** |
| **Definición lineamientos y estándares** | 26/03/2025 | 13/05/2025 | **100 %** |
| Gestión Institucional - Definir estándares para la Gestión Institucional. | 26/03/2025 | 3/04/2025 | **100 %** |
| Gestión de Adquisición nuevas soluciones - Definir estándares de diseño, integración y seguridad. | 4/04/2025 | 11/04/2025 | **100 %** |
| Gestión de Obsolescencia - Definir estándares de diseño, desarrollo, integración y seguridad. | 14/04/2025 | 23/04/2025 | **100 %** |
| Gestión de Tecnología - Definir estándares para la Gestión de Tecnología. | 24/04/2025 | 5/05/2025 | **100 %** |
| Gestión de Nuevas Soluciones - Definir estándares de diseño, desarrollo, integración y seguridad para Nuevas Soluciones. | 6/05/2025 | 13/05/2025 | **100 %** |
| **Hito**: Documento de lineamientos y estandares 2025 v1.0 | 14/05/2025 | 14/05/2025 | **100 %** |
| **Arquitecturas de Referencia y Continuum de Arquitectura Empresarial** | 14/05/2025 | 25/07/2025 | **65,28 %** |
| Definir arquitecturas de referencia por dominio o Stack tecnológico Primario (Java, Angular, BD Oracle). | 14/05/2025 | 22/05/2025 | **100 %** |
| Definir arquitecturas de referencia por dominio o Stack tecnológico Secundario (.Net, Angular, BD SqlServer). | 23/05/2025 | 3/06/2025 | **100 %** |
| Definir arquitecturas de referencia de transición de Legacy al Stack Primario / Secundario. | 4/06/2025 | 12/06/2025 | **100 %** |
| Definir arquitecturas de referencia para Automatización de procesos de negocio RPA o BPM. | 13/06/2025 | 24/06/2025 | **100 %** |
| Definir arquitecturas de referencia Integración e Interoperabilidad. | 25/06/2025 | 4/07/2025 | **55,56 %** |
| Definir arquitecturas de referencia Big Data, Analítica, Reportería. | 7/07/2025 | 15/07/2025 | **0 %** |
| Definir arquitecturas de referencia para Gestión de liberación (Release Management) e integración y entrega contínua. | 16/07/2025 | 25/07/2025 | **0 %** |
| **Hito**: Documento de Arquitectura de referencia actualizado. | 28/07/2025 | 28/07/2025 | **0 %** |
| **Actualización del AS-IS por dominio** | 28/07/2025 | 8/08/2025 | **0 %** |
| Elaboración de las vistas AS-IS por dominio. | 28/07/2025 | 8/08/2025 | **0 %** |
| **Hito**: Repositorio Archimate de la SED actualizado. | 11/08/2025 | 11/08/2025 | **0 %** |
| **Proceso arquitectura** | 11/08/2025 | 15/08/2025 | **0 %** |
| Adopción del proceso de Arquitectura EA. | 11/08/2025 | 15/08/2025 | **0 %** |
| **Actividades a demanda** | 26/03/2025 | 19/08/2025 | **65,75 %** |
| Actividades no planeadas y solicitadas a demanda por la SED. | 26/03/2025 | 19/08/2025 | **65,75 %** |
| **Actividades para mejorar el nivel de madurez** | 16/06/2025 | 31/12/2025 | **7,07 %** |
| Difundir el ejercicio de AE en la SED (Alta Dirección, Capital Humano, Planeación y OTI) Ids de Evaluación: 12, 18, 19, 21, 33, 53, 7. | 16/06/2025 | 31/10/2025 | **10,22 %** |
| Alinear ejercicio de arquitectura con otras disciplinas de planeación y gestión de la SED, Ids de Evaluación: 17, 24, 35. | 1/07/2025 | 31/08/2025 | **0 %** |
| Documentar formalmente el ejercicio de arquitectura usando los linemientos del MAE 3.0. Ids de Evaluación: 16, 17, 28, 38, 39, 50. | 1/07/2025 | 31/08/2025 | **0 %** |
| Estructurar herramientas y repositorio de Arquitectura. Ids de Evaluación: 14, 29, 30, 31, 46, 55. | 1/07/2025 | 31/08/2025 | **0 %** |
| Documentar proceso de gestión de arquitectura. Ids de Evaluación: 8, 13, 25, 32, 40, 41. | 1/07/2025 | 31/08/2025 | **0 %** |

Fuente: Elaboración propia

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Plan de Arquitectura >> Cronograma Plan de Arquitectura 2025.pdf

Como parte de las actividades de arquitectura empresarial, se solicitó por parte de la SED (26 de junio de mayo de 2025) incluir dentro del cronograma tareas relacionadas con el mejoramiento del nivel de madurez de la AE en la SED. El 6 de junio de 2025 se acordó con la SED el “Plan Integral AE SED.xlsx” que incorporó al plan de trabajo las “Actividades para mejorar el nivel de madurez realizado”.

Ilustración 66. Actividades para mejorar el nivel de madurez de AE

| Tarea | Fecha de inicio | Fecha de fin |
|---|---|---|
| **Plan de Arquitectura Empresarial 2025** | 26/03/2025 | 19/08/2025 |
| **Proceso arquitectura** | 11/08/2025 | 15/08/2025 |
| Adopción del proceso de Arquitectura EA. | 11/08/2025 | 15/08/2025 |
| **Actividades a demanda** | 26/03/2025 | 19/08/2025 |
| Actividades no planeadas y solicitadas a demanda por la SED. | 26/03/2025 | 19/08/2025 |
| **Actividades para mejorar el nivel de madurez** | 16/06/2025 | 31/12/2025 |
| Difundir el ejercicio de AE en la SED (Alta Dirección, Capital Humano, Planeación y OTI) Ids de Evaluación: 12, 18, 19, 21, 33, 53, 7. | 16/06/2025 | 31/10/2025 |
| Alinear ejercicio de arquitectura con otras disciplinas de planeación y gestión de la SED, Ids de Evaluación: 17, 24, 35. | 1/07/2025 | 31/08/2025 |
| Documentar formalmente el ejercicio de arquitectura usando los linemientos del MAE 3.0. Ids de Evaluación: 16, 17, 28, 38, 39, 50. | 1/07/2025 | 31/08/2025 |
| Estructurar herramientas y repositorio de Arquitectura. Ids de Evaluación: 14, 29, 30, 31, 46, 55. | 1/07/2025 | 31/08/2025 |
| Documentar proceso de gestión de arquitectura. Ids de Evaluación: 8, 13, 25, 32, 40, 41. | 1/07/2025 | 31/08/2025 |

Fuente: Elaboración propia

Estas actividades ya se encuentran incluidas en el cronograma del Plan de Arquitectura 2025.

### 5.21.1 Arquitectura Empresarial

Conforme a lo indicado en el Plan de Arquitectura Empresarial 2025, durante el mes de junio de 2025, el PEAR SOLUTIONS realizó las siguientes actividades:

- Definir arquitecturas de referencia por dominio o Stack tecnológico Secundario (.Net, Angular, BD SqlServer).

El documento "Arquitecturas de Referencia - Stack tecnológico Secundario (.Net, Angular, BD SqlServer)" detalla una arquitectura de referencia para aplicaciones basadas en el stack secundario compuesto por .NET (backend), Angular (frontend) y SQL Server (base de datos). Describe las capas clave del sistema: presentación (Angular con componentes modulares y gestión de estado), negocio (lógica de dominio con CQRS, validaciones y eventos) y datos (Entity Framework Core, SQL Server con alta disponibilidad). Además, aborda aspectos como seguridad transversal (JWT, OAuth2), despliegue en entornos cloud u on-premise (Docker, Kubernetes, Azure), y herramientas de CI/CD (Azure DevOps, GitHub Actions). El documento incluye diagramas ilustrativos y recomendaciones para garantizar escalabilidad, mantenibilidad y alineación con mejores prácticas como Domain-Driven Design (DDD) y arquitectura limpia.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Arquitecturas de Referencia >> Arquitecturas de Referencia-Stack tecnológico Segundario (.Net, Angular, BD SqlServer)-v1.1.pdf

- Definir arquitecturas de referencia de transición de Legacy al Stack Primario / Secundario.

El documento "Arquitecturas de Referencia para la Transición de Legacy a los Stacks Tecnológicos" describe las pautas y estrategias para migrar sistemas heredados (legacy) hacia stacks tecnológicos modernos, específicamente el stack primario (Java, Angular, Oracle) y el secundario (.NET, Angular, SQL Server). Incluye lineamientos clave como auditorías exhaustivas, clasificación de componentes, continuidad del negocio y mitigación de riesgos mediante sistemas paralelos. Además, detalla arquitecturas de referencia para cada stack, cubriendo capas como frontend, backend, bases de datos y DevOps, junto con una estrategia de migración en fases y

consideraciones sobre riesgos potenciales. Finalmente, presenta siete enfoques comunes para la modernización, evaluando sus beneficios y desafíos.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Arquitecturas de Referencia >> Arquitecturas de Referencia para la Transición de Legacy a los Stacks Tecnológicos-v1.1.pdf

- Definir arquitecturas de referencia para Automatización de procesos de negocio RPA o BPM.

El documento "Arquitecturas de Referencia para Automatización de Procesos de Negocio RPA o BPM" proporciona un marco técnico y estratégico para implementar soluciones de automatización mediante Robotic Process Automation (RPA) o Business Process Management (BPM). Define principios arquitectónicos como modularidad, escalabilidad y seguridad, y compara las características de RPA (enfocado en tareas repetitivas) y BPMN (orientado a modelar y optimizar procesos complejos). Además, detalla componentes clave, patrones de diseño, estándares, modelos de despliegue y arquitecturas de referencia para ambas tecnologías, incluyendo capas como presentación, automatización, integración y seguridad. El documento también aborda consideraciones no funcionales y ofrece un comparativo entre RPA y BPMS, destacando sus diferencias y complementariedad.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Arquitecturas de Referencia >> Arquitecturas de Referencia para Automatización de Procesos de Negocio RPA o BPMs-v1.1.pdf

- Definir arquitecturas de referencia Integración e Interoperabilidad.

El documento "Arquitecturas de Referencia para Integración e Interoperabilidad" (en desarrollo) establece un marco técnico y estratégico para garantizar la comunicación efectiva entre sistemas heterogéneos dentro de la organización y con actores externos. Define principios arquitectónicos como interoperabilidad por diseño, estándares abiertos y acoplamiento débil, y describe capas clave como organizativa, semántica, técnica, de aplicación y de seguridad. Además, presenta modelos de interoperabilidad (técnica, semántica, organizacional y legal), patrones de integración (síncrona, asíncrona, ETL, API-First) y una arquitectura de referencia basada en componentes

como API Gateway, ESB y adaptadores. El documento también incluye lineamientos de implementación, artefactos de arquitectura y definiciones clave, con el objetivo de asegurar soluciones escalables, seguras y alineadas con estándares para el intercambio de datos y servicios.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Arquitecturas de Referencia >> Arquitecturas de Referencia para Integración e Interoperabilidad-v1.1.docx

- Acta de entregables (Junio de 2025)

En reuniones de seguimiento con la SED, se presentaron y validaron los documentos (entregables) elaborados durante el mes de junio de 2025, como consta en el acta.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Acta Entrega Arquitectura Empresarial JUN2025-v1.docx

### 5.21.2 Arquitectura de Soluciones de Infraestructura TI

Además de las actividades indicadas en el Plan de Arquitectura Empresarial 2025, durante el mes de junio de 2025 se realizaron actividades por demanda, las cuales se relacionan a continuación.

#### 5.21.2.1 Principales actividades realizadas por demanda

Corresponden a tareas o trabajos según la necesidad o solicitud especifica de la SED.

- Inventario de HCI

Se actualizó el inventario de la infraestructura del Datacenter primario de la SED ubicado en el Centro de Innovación - CDI (detalle de equipos físicos y máquinas virtuales en ambiente de Hiperconvergencia (HCI).

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Infraestructura >>

Inventario_HCI_Datacenter-JUN2025.pdf

- Actividades para mejorar el Nivel de Madurez de la Arquitectura Empresarial (AE)t

El documento "Actividades para mejorar el Nivel de Madurez de la Arquitectura Empresarial (AE)" propone un plan estratégico para fortalecer la práctica de AE en la entidad, alineándola con estándares como el Modelo de Arquitectura Empresarial de Colombia (MAE 3.0) y TOGAF. Incluye actividades como la difusión de la AE, la integración con disciplinas como gestión de proyectos y procesos, la documentación estandarizada de artefactos, y la estructuración de herramientas y repositorios (ej. Archi, SharePoint). Además, detalla la implementación de un proceso formal de gestión de arquitectura con roles, métricas y gobernanza definidos, respaldado por evidencias y casos de éxito. El objetivo es consolidar una AE robusta, integrada y de alto impacto en la transformación digital de la organización. Este documento se encuentra en su fase inicial.

Entregable: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda > Mejora Nivel de Madurez AE-v1.docx

- Solución Conectividad NVC-CDI usando Switchs DELL:

El documento describe una solución de conectividad entre las sedes CDI y NVC utilizando fibra oscura proporcionada por CLARO, con switches DELL en capa 2 para integrar la infraestructura existente. Los objetivos incluyen configurar agregación de enlaces (LACP/MLAG), implementar políticas de firewall en FortiGate, aislar redes críticas mediante VLANs, y utilizar protocolos como OSPF y BGP. El alcance abarca la instalación física, cableado, enrutamiento, seguridad y validación de rendimiento, excluyendo SD-WAN para una fase posterior. El cronograma detalla cinco fases: planificación, instalación, configuración, pruebas y puesta en producción, con actividades específicas para cada etapa. Además, se identifican riesgos como errores en BGP o incompatibilidad de SFPs, proponiendo mitigaciones como validación con el ISP y uso de módulos certificados. La solución busca garantizar redundancia, seguridad y mínimo downtime durante la implementación.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda > Solución Conectividad NVC-CDI usando Switchs DELL-v2.0.docx

- Comité operativo

Actualización de las presentaciones para los comités operativos semanales, con los avances en el desarrollo del plan de arquitectura y actividades realizadas por demanda:

- Comité operativo del 26 de mayo al 1 de junio de 2025.pptx
- Comité operativo del 2 al 8 de junio de 2025.pptx
- Comité operativo del 9 al 15 de junio de 2025.pptx
- Comité operativo del 16 al 22 de junio de 2025.pptx

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 3.4.8.1 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 6. Junio.

#### 5.21.2.2 Riesgos Identificados

Durante el periodo del presente informe, no se identifican nuevos riesgos asociados a las actividades propuestas en el plan de arquitectura.

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Mapa de Riesgos 2022 Gobierno y Seguridad Digital-v18.xlsx

#### 5.21.2.3 Puntos de atención (Stoppers)

Ninguno.

#### 5.21.2.4 Recomendaciones

Para el periodo del presente informe, desde el componente de arquitectura de infraestructura, se presentan las siguientes recomendaciones a la SED-OTIC:

- Migrar los respaldos de información a soluciones en la nube, evaluando los riesgos y vulnerabilidades asociados al uso continuo de backups en cintas LTO.

- Actualizar los sistemas de información de la SED-OTIC, renovando el software base para evitar obsolescencia tecnológica y dependencia de sistemas sin soporte (ej. Movilidad Escolar, SCALA, SAETA).
- Adquirir suscripciones de soporte para sistemas operativos Linux OnPremise, garantizando mantenimiento y seguridad continuos.
- Implementar tecnologías de virtualización para optimizar recursos y facilitar migraciones futuras.
- Adquirir servidores y equipos de red modulares, permitiendo actualizaciones parciales sin reemplazar toda la infraestructura.
- Analizar patrones de actividad del negocio, priorizando necesidades de aplicaciones críticas, usuarios VIP y grupos específicos (DILEs, etc.).
- Adoptar tecnologías emergentes (IA, computación en la nube) para potenciar el desarrollo de los sistemas de información de la SED.
- Invertir en capacitación continua del equipo de TI, asegurando la correcta adopción y operación de nuevas tecnologías.
- Realizar pruebas periódicas del DRP para validar su efectividad y capacidad de respuesta ante incidentes.
- Implementar herramientas de automatización para gestionar y desplegar recursos, reduciendo errores y mejorando consistencia.

### 5.21.3 Arquitecto de Sistemas de Información y Orquestación de Aplicaciones

Además de las actividades indicadas en el Plan de Arquitectura Empresarial 2025, durante el mes de junio de 2025 se realizaron actividades por demanda, las cuales se relacionan a continuación:

#### 5.21.3.1 Principales actividades realizadas por demanda

Revisiones técnicas para la definición de Arquitectura en los distintos Sistemas:

- Actividades para mejorar el Nivel de Madurez de la Arquitectura Empresarial (AE).
  (Fin de Actividad).

Entregable: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda > Mejora Nivel de Madurez AE-v1.docx

- Lineamientos técnicos para ambientes DEV, QA y PROD.
  (Fin de Actividad).

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda > Documento de lineamientos técnicos para ambientes DEV, QA y PROD 2025 v1.1.docx

**Arquitectura de Datos**

- Actividades para mejorar el Nivel de Madurez de la Arquitectura Empresarial (AE).
  (Fin de Actividad).

Entregable: (ver documento en SharePoint) > 02 Operación > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda > Mejora Nivel de Madurez AE-v1.docx

- Lineamientos técnicos para ambientes DEV, QA y PROD.
  (Fin de Actividad).

**Entregable**: (ver documento en SharePoint) > 06 Gerente de la prestación del servicio > 01 Informes de Gestión > 2025 > 6. Junio > Anexos > Arquitectura > Por Demanda >
Documento de lineamientos técnicos para ambientes DEV, QA y PROD 2025 v1.1.pdf

### 5.21.3.2 Puntos de atención (Stoppers)

Ninguno.

#### 5.21.3.3 Riesgos identificados

A continuación, se presentan los riesgos identificados en el periodo a nivel de arquitectura de sistemas de información y orquestación de aplicaciones:

- Riesgo de no atender los problemas reales que tienen los sistemas de información críticos por no priorizar las renovaciones tecnológicas.
- Riesgo de no contar con las herramientas como: sistema de monitoreo, Plataformas SIEM (Security Information and Event Management), Auditoría y Control de Acceso, Sistemas de Gestión de Logs, y técnicas apropiadas para monitorear y auditar los sistemas de información.
- Riesgo de no incluir mejoras continuas sobre los diferentes sistemas de información por no aprobar y priorizar proyectos con actividades de mejora continua.
- Riesgo de que los sistemas de información queden obsoletos por no migrar o actualizar las versiones y tecnologías con las cuales fueron construidas.
- Riesgo de no contar oportunamente con los insumos documentales requeridos para adelantar los ejercicios de Arquitectura SOA-BPM por retrasos en la entrega de esta información.

#### 5.21.3.4 Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones a nivel de arquitectura de TI:

- Definir requerimientos No funcionales mínimos y obligatorios para las nuevas iniciativas de implementación de soluciones de software en la entidad.
- Mejorar los protocolos e instrumentos usados para realizar los Discovery de negocio en la entidad.
- Establecer, actualizar y estandarizar el proceso de gestión de necesidades de negocio de la entidad.
- Establecer, actualizar y estandarizar el proceso para la implementación de soluciones de desarrollo de software y alinearlo a las definiciones, lineamientos y estándares se producirán en el ejercicio de Arquitectura Empresarial.

## 5.22 Gestión Red Eléctrica

A continuación, se registran las principales actividades realizadas por el especialista eléctrico del DATACENTER durante el periodo de junio de 2025.

- Inspección de equipos de soporte del Datacenter en CDI Y NVC.
- Acción mantenimientos preventivos y correctivos a los aires de CDI Y NVC
- Acción mantenimientos preventivos UPS en las sedes CDI, NVC y CTD.
- Acción mantenimiento correctivo cambio de ventilador averiado de módulo de la UPS triplite – piso 1 torre a sede NVC
- Acción mantenimientos preventivo planta eléctrica de la sede CDI.
- Acción inspección de grupo de electrógeno soporte del Datacenter CDI.

Las anteriores actividades son detalladas en el informe mensual de la línea de servicio gestión red eléctrica en la siguiente ruta: 02 Operación > 01 líneas de servicios Datacenter > 12 Gestión red eléctrica > INFORME DE GESTIÓN MENSUAL> 2025 > 06. Junio

**Recomendaciones de la línea de servicio red eléctrica:**

Realizar los mantenimientos preventivos con mayor espacio de tiempo entre uno y el otro, ya que actualmente el compromiso contractual es realizarlos mensualmente y se recomienda que se realicen cada tres meses, debido a que se ha evidenciado fatiga de materiales por actividades mensuales de mantenimiento preventivo.

En atención al informe técnico numeral 5.2.1., donde se evidenció un incremento significativo de temperatura en los cuartos técnicos de NVC (comunicado a la SED-OTIC el 18 de septiembre de 2024), se recomienda nuevamente a la entidad llevar a cabo las acciones presupuestarias necesarias para adquirir e instalar equipos de acondicionamiento de aire. Con esta medida se busca asegurar la estabilidad térmica óptima y, por ende, prolongar la vida útil de las baterías de UPS.
Como ya se informó se entregaron a la SED-OTIC las propuestas de equipos referentes al Datacenter NVC y cuartos técnicos NVC.

## 5.23 Recomendaciones de Capacidad por la Línea de Servicio

A continuación, se registran las recomendaciones de capacidad por la línea de servicio para asegurar un funcionamiento óptimo y seguro de la infraestructura tecnológica de la Secretaría de Educación de Bogotá (SED).

Se recomienda a la SED-OTIC, implementar estas acciones de capacidad para las líneas de servicio consideradas, esto con el fin de asegurar que la infraestructura tecnológica opere de manera segura y eficiente. La correcta ejecución de estas acciones garantizará un entorno tecnológico robusto y confiable.

**Recomendaciones Línea Dynamics**:

- Adquirir el licenciamiento de software externo que permita exportar los Logs en Dynamics, esta recomendación se genera debido a que Microsoft Dynamics no tiene una funcionalidad nativa que permita exportar las auditorias y actualmente se está llenando el espacio disponible para Logs. A fin de minimizar el llenado de espacio disponible, actualmente se está trabajando con Audit History Extractor con el fin de realizar descarga de los logs, pero esta herramienta no tiene licencia.

**Recomendaciones Línea Microsoft Cloud**:

- Aumentar el equipo de trabajo asignado al contrato, el cual actualmente realiza la administración de los servicios, lo anterior debido al ingreso del proyecto DRP y ARC en Azure, así como las indicaciones de nuevas máquinas en la granja de Azure fruto a nuevos proyectos que están haciendo curso en la SED-OTIC.

- Revisar las socializaciones que se realizaron por parte del proveedor gotocloud al respecto de las pruebas en ambiente real de la plataforma DRP en Azure, ya que durante estas sesiones no se informaron los tiempos esperados de RTO y RPO así como tampoco la oportunidad de realizar pruebas en ambiente real, con el fin de generar taller que permita al personal del Datacenter entender y apropiar realmente el procedimiento para levantar la plataforma en el momento de requerirse. Esta acción esta pospuesta y en espera de respuesta por parte del Ing. Omar Ardila de la SED-OTIC

- Analizar en conjunto la SED-OTIC y Microsoft, las capacidades actuales disponibles de almacenamiento de correo, debido a que con la capacidad actual varios funcionarios han tenido que realizar procesos de generación de PST. y mantenerlos en los equipos, situación que vulnera las condiciones de seguridad de la información ya que los datos están siendo alojados en los equipos de cómputo adicional que el proceso requiere de la disponibilidad tanto del funcionario como del equipo.

- Revisar por la OTIC los nuevos proyectos que incluyan necesidad de plataforma Azure y que estos sean en planeación acordados por los especialistas de línea con el fin de recibir las recomendaciones adecuadas antes de contratación.

**Recomendaciones Línea Microsoft On premise:**

- Actualizar las aplicaciones que actualmente están operando con sistema operativo Windows 2003 server como movilidad escolar y 2008 R2 debido a que este sistema operativo se encuentra sin soporte, lo ideal es que al realizar la actualización de la aplicación se pueda generar migración de sistema operativo a uno más reciente y con soporte. Riesgo de pérdida de información debido a la existencia de una base de datos Access denominada “planta”, la cual falla continuamente por corrupción de la data y por exceder el límite máximo de conexiones permitidas. Esta base de datos se encuentra en una versión muy antigua de Access (2003) por lo que se debería actualizar a una versión más reciente.

- Realizar las actividades necesarias para obtener soporte premium por parte de fabricante Microsoft, el cual según la respuesta entregada por parte del Ingeniero Camilo Sierra SED-OTIC se indica que no se tiene disponible.

- Cambiar el servidor físico que se tiene en NVC el cual al corte del presente informe no tiene contrato de soporte ni garantía, por un equipo on premise en la sede que tenga soporte y garantía vigente, así mismo se solicita mantener los servicios de fabricante vigente.

**Recomendaciones Línea Networking:**

- Realizar la renovación tecnológica adecuada a los equipos de comunicación en particular a los Switches de acceso, de la serie Cisco (Switch WS-C2960G-48TC-L), tanto en la sede Nivel Central y el Centro de Innovación, lo anterior teniendo en cuenta los tiempos de uso, así como que estas referencias las fechas de EOL es el 31 de octubre de 2014 y el contrato de soporte de fábrica de este equipo, finalizo el 31 de octubre de 2019.

- Incluir en la planeación de los próximos proyectos de renovación tecnológica, así como en sus próximos presupuestos de compra realizar adquisición de elementos mono marca con el fin de disminuir los incidentes por desincronización de equipos debido a que los protocolos multimarca no reconocen todas las bondades de cada fabricante.

- Tener equipos de respaldo disponibles en cada sede con el fin de obtener mejores tiempos de respuesta para la atención de fallas.

- Utilizar las buenas prácticas en uso y contratación de canales de comunicaciones al incluir el escenario de alta disponibilidad, donde la buena práctica es que tanto los canales principales como los de respaldo, deben ser provistos por proveedores diferentes, así como tener rutas no comunes entre los dos.

- Aumentar la capacidad humana especializada considerada en contrato la cual actualmente realiza la administración de los servicios ya que se está considerando el ingreso de infraestructura de procesamiento y elementos de comunicaciones al ingresar a operación el nuevo Datacenter CTD.

**Recomendaciones línea Linux**:

- Adquirir y/o renovar la suscripción de soporte para los sistemas operativos Linux instalados localmente, dado que actualmente se cuenta con algunas versiones desactualizadas, exponiendo a la SED-OTIC a riesgos en la seguridad informática de los sistemas Linux.

**Recomendaciones Línea Seguridad Perimetral:**

- Generar los análisis correspondientes e incluir en el plan de inversión la adquisición de los equipos y servicios necesarios para que la solución de seguridad perimetral tenga alta disponibilidad en todas las sedes, de esta forma tanto se genera balance de servicio, estabilidad de navegación y disminución de riesgo al ser un posible único punto de fallo como sucede actualmente en NVC.

**Recomendaciones Línea Virtualización**:

- Realizar ajustes al tamaño de los datastore's en los clústeres (Windows y Linux) acorde con la infraestructura: independizarlos y que su tamaño no supere las 6TB.

- Continuar con la migración de datos (por parte del proveedor REDCOMPUTO) desde la máquina virtual TrueNAS (VMware) hacia el dispositivo físico NAS ISILON, con lo que se liberarían aproximadamente 30TB.

- Validar según las mejores prácticas la documentación y entrega de la infraestructura HCI alterna.
  **Nota:** Al corte del presente informe no se ha entregado por parte del proveedor REDCOMPUTO la documentación final y actualizada de la plataforma HCI.

**Recomendaciones Línea Infraestructura:**

- Ajustar la configuración actual de *vm.overcommit* en los nodos que no se ajustan a las mejores prácticas recomendadas, actividad que debe realizar el proveedor REDCOMPUTO y quienes al completar esta configuración se deben implementar los ajustes necesarios para alinear la configuración con las mejores prácticas recomendadas. Esto incluye seguir las pautas específicas mencionadas en la documentación de optimización proporcionada por DELL.

- Entregar por la entidad la documentación en versión final de la infraestructura HCI principal; según indicación de la SED-OTIC esta documentación ya fue entregada por el proveedor a la entidad, por parte del operador tecnológico se ha solicitado varias veces, pero hasta el momento no se tiene disponible.

- Obtener certificación por parte de fabricante sobre el estado actual de la infraestructura hiperconvergente de la entidad. Específicamente, se requiere informe detallado que incluya el estado de todos los componentes de la solución hiperconvergente, incluyendo hardware y software. Este informe debe proporcionar una visión completa del estado operativo y cualquier problema detectado. También se requiere documento oficial que certifique que la infraestructura cumple con las especificaciones y los estándares de rendimiento y seguridad acordados por la entidad. Se recomienda que esta certificación debe ser emitida por una entidad reconocida y

garantizar que todos los componentes están funcionando según lo esperado, al corte de este informe no se tiene respuesta por la SED-OTIC ni REDCOMPUTO.

- Entregar por parte de la entidad el plan de recuperación ante desastres, incluyendo las pruebas realizadas para garantizar la resiliencia de la infraestructura. Es crucial entender cómo se manejarán los eventos de desastre y asegurar que las medidas de recuperación están en su lugar y son efectivas.

- Concentrar en un repositorio la información y el estado de los certificados SSL utilizados en la infraestructura, incluyendo fechas de vencimiento y procedimientos para su renovación. Mantener estos certificados actualizados es vital para la seguridad y el funcionamiento continuo de nuestros servicios.

**Recomendaciones Transversales:** Se recomienda a la SED contemplar entre su plan de adquisiciones tecnológicas:

- Adquirir el Soporte premium Microsoft.
- Disponer de equipos que permitan alta disponibilidad en líneas criticas como lo son Networking y seguridad perimetral, caso particular firewall de NVC y próximamente el equipo firewall en CTD.
- Definir adquisición herramientas de seguridad informática, así como la línea tecnológica que administre estos productos, actualmente la entidad no tiene solución de antivirus especializado implementado.
- Definir renovación de los equipos de conectividad de borde teniendo en cuenta las necesidades de la entidad en particular en la sede Nivel Central, esta recomendación está orientada en particular a los equipos switch de distribución de la sede NVC.

Así mismo se indica como lección aprendida en los proyectos HCI, DRP Azure y Datacenter CTD se evidencio que no se generó la planificación y/o pruebas finales correspondientes, por lo tanto, para los próximos proyectos de la SED-OTIC en los cuales se requiera apoyo o asistencia por el equipo de Datacenter, se recomienda a la SED-OTIC exigir al proveedor o implementador en la finalización de cualquier proyecto:

- Disponibilidad de la documentación antes de iniciar la entrega, esto con el fin de involucrar a los especialistas del Datacenter y poder tener tanto comentarios y observaciones técnicas adecuadas.
- Dentro del plan de entrega incluir pruebas en ambiente real o talleres en ambientes controlados, con el fin de generar la apropiación adecuada, así como la verificación y certificación de funcionamiento del entregable.

# 6 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE FORTALECIMIENTO PROCESOS ITIL

Durante el periodo objeto del presente informe se continuo con la ejecución de las actividades propuestas y aprobadas por los gestores de las prácticas, para desarrollar en el curso del periodo comprometido en la Modificación Contractual No. 8. A continuación, se relaciona el avance completado, el planeado y el resultado obtenido para cada una de las prácticas fortalecidas durante el mes de junio de 2025.

## 6.1 Plan de Trabajo

De acuerdo con las actividades programadas en el *PlandeMejorasFortalecimientoeImplementación* PracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025.mpp publicado en el sitio SharePoint del contrato Documentos/ 02 Operación > 04 ITIL > 01 Plan de Fortalecimiento e Implementación de los Procesos de TI > 06 Plan de Fortalecimiento I Semestre 2025 > 2025 – Modificatorio 8, se visualiza que al 30 de junio de 2025, se dio cumplimiento a la ejecución de las actividades programadas en conjunto con los gestores de las prácticas.

En la siguiente tabla se detallan los porcentajes alcanzados por cada práctica.

Tabla 85. Fortalecimiento e Implementación Prácticas TI

| | PLANEADO | COMPLETADO |
|---|---|---|
| **FASE DE EJECUCIÓN** | **59%** | **59%** |
| **FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN PRÁCTICAS PRIMARIAS** | | |
| PRÁCTICA MEJORA CONTINUA | **26%** | **60%** |
| PRÁCTICA HABILITACIÓN DE CAMBIOS | **34%** | **30%** |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO | **38%** | **30%** |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE ACTIVOS DE TI | **34%** | **50%** |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN / G. ACCESOS | **51%** | **20%** |
| PRÁCTICA MONITOREO Y GESTIÓN DE EVENTOS | **46%** | **12%** |

Fuente: Elaboración propia

Anexo_ 8_PlanMejorasFortalecimientoImplementacionPracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025

Como se observa en la tabla 85 el porcentaje del planeado vs el ejecutado es el mismo dado que, aunque se presenta atraso en las actividades de cambios, activos y monitoreo y gestión de eventos, el porcentaje de avance planeado se calcula comparando la fecha de estado con las fechas de inicio y fin planificadas de una tarea. El porcentaje completado se basa en la duración real de la tarea en comparación con su duración planificada, las prácticas que presentan atraso son actividades que ya debieron empezar y su finalización es posterior a la fecha de corte 30 de Junio 2025 por lo cual no afectan el porcentaje general de completado, las prácticas donde se presenta adelanto de las actividades desarrolladas en prácticas como práctica activos de ti y práctica mejora continua que finalizaban posterior como se observa en la ilustración 67 compensan las que no han iniciado, por lo anterior no se ven diferencias entre el Planeado vs completado.

Para las practicas donde se presentaron retrasos se generará refuerzo para que las actividades queden ejecutadas dentro de las fechas planeadas en el "*Plan Mejoras Fortalecimiento Implementación Practicas TI Modificación 8"*.

Ilustración 67. Actividades de Plan de Fortalecimiento e Implementación de los Procesos de TI de Junio

| Nombre de tarea | Duración | Predec | Comienzo | Fin | Prec | % Planeado | % completadc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRÁCTICA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO | 50 días | | lun 9/06/25 | jue 21/08/25 | | 44% | 30% |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE CAMBIOS | 50 días | | lun 9/06/25 | jue 21/08/25 | | 44% | 58% |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN / G. ACCESOS | 55 días | | jue 22/05/25 | mar 12/08/25 | | 60% | 40% |
| IDENTIFICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS DE SEG. DE LA INFORMACIÓN | 40 días | 3 | vie 13/06/25 | mar 12/08/25 | 3 | 45% | 25% |
| PRÁCTICA GESTIÓN DE CAPACIDAD DE TI | 50 días | | lun 9/06/25 | jue 21/08/25 | | 44% | 70% |
| DECLARACIÓN DE ROLES, COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES | 25 días | 27 | lun 9/06/25 | mar 15/07/25 | 27 | 88% | 100% |
| PRÁCTICA MONITOREO Y G. EVENTOS | 50 días | | jue 22/05/25 | mar 12/08/25 | | 56% | 40% |
| APOYO OPERACIÓN - FORTALECIMIENTO PRÁCTICAS SECUNDARIAS | 60 días | | jue 22/05/25 | mié 20/08/25 | | 55% | 42% |

Fuente Elaboración propia

Para la práctica habilitación de cambios se presenta atraso con relación a la planeación debido a inconvenientes presentados en Dexon los cuales fueron reportados al ingeniero Ing. Ricardo Cuellar debido a que no era visible el módulo de cambios para los especialistas y el calendario en la OTI, lo cual genero retaso en la socialización del módulo que se encontraba planeada entre lunes 9/06/25 y martes 8/07/25, que no se pudo realizar dado que no se encontraba visible.

Anexo_ 9_ Modulo de Cambios en Dexon

Ilustración 68.Correo enviado de módulo de cambios DEXÓN

**De:** CONSUELO GARCIA QUINCHUCUA <cgarciaq@educacionbogota.gov.co>
**Enviado el:** martes, 24 de junio de 2025 3:36 p. m.
**Para:** RICARDO CUELLAR PERDOMO <rcuellar@educacionbogota.gov.co>
**CC:** JUAN MANUEL SOBA DUENAS <juan.soba889@educacionbogota.gov.co>; DUVAN SEBASTIAN DIAZ PINZON <dsdiazp@educacionbogota.gov.co>; CESAR UBALDO BAEZ BAEZ <cbaezb@educacionbogota.gov.co>; JORGE MAURICIO BARRAGAN BOHORQUEZ <jmbarragan@educacionbogota.gov.co>; interventoria1 <interventoria_data2022_1@educacionbogota.edu.co>; ROMMEY EDWIN RUIZ RIVERA <director_interventoria2022@educacionbogota.edu.co>
**Asunto:** Modulo de Cambios en Dexon

Buen día ingeniero Ricardo;

Solicitamos su colaboración con Dexon, hasta la fecha a pesar de los escalamiento realizados continua el equipo de Datacenter sin visualizar el modulo de cambios en la herramienta, lo cual retrasos en el Plan de fortalecimiento de las practicas modificatorio 8, se realizaron pruebas y el calendario de Cambios tampoco es visible para nivel 1.

Evidencia Datacenter.



Nivel 1

Fuente: propia

Para la práctica de gestión de conocimiento se socializó con N1 pero en el momento no es visible para los especialistas del Datacenter y Dexon no ha entregado el proceso.

Para la práctica de monitoreo y gestión de eventos se adquirió por parte la entidad la licencia de soporte de WhatsUp, que se encuentra en proceso de actualización y estabilización de la

herramienta; pendiente la actualización de la versión para activar la licencia, en proceso por parte del Datacenter se está trabajando de acuerdo al plan.

Para la práctica gestión de seguridad de información / g. accesos se presenta atraso en la "identificación y socialización de los lineamientos de seguridad de la información" debido a disponibilidad de agenda de los ingenieros Henry Moyan y Juan Carlos Parra para validar los lineamientos y estrategia de socialización de políticas de seguridad de la información, se agendo sesión para el 08 de julio de 2025.

A continuación, Se detalla en la siguiente ilustración el porcentaje de ejecución planeado, completado y el estado de la capacidad de la práctica y el nivel de madurez del SVS al 30 de junio de 2025.

Ilustración 69. Capacidad de las Prácticas y Nivel de Madurez del SVS

| | PRÁCTICAS PRIMARIAS | LÍNEA BASE ITIL 4 ABRIL 2025 | | INCREMENTO PROYECTADO ITIL 4 AGOSTO 2025 | | | JUNIO 2025 | | | | INDICADOR DE CUMPLIMIENTO | ALCANZADA AL 30 JUNIO 2025 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CAPACIDAD | SVS | CAPACIDAD | SVS | MADUREZ SVS | % PLANEADO | % COMPLETADO | CAPACIDAD | MADUREZ SVS | | CAPACIDAD | SVS |
| 1 | PRÁCTICA MEJORA CONTINUA | 2,21 | 3,21 | 2,46 | 3,21 | 3,21 | 26% | 60% | 0,04 | 3,21 | ↗ | 2,25 | 3,21 |
| 2 | PRÁCTICA G. CONOCIMIENTO | 1,00 | | 1,25 | | | 34% | 30% | 0,05 | | ● | 1,05 | |
| 3 | PRÁCTICA HABILITACIÓN DE CAMBIOS | 1,00 | | 1,25 | | | 38% | 30% | 0,08 | | ● | 1,08 | |
| 4 | PRÁCTICA G. DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN | 1,00 | | 1,25 | | | 51% | 20% | 0,08 | | ● | 1,08 | |
| 5 | PRÁCTICA G. ACTIVOS | 1,21 | | 1,46 | | | 34% | 50% | 0,03 | | ↗ | 1,24 | |
| 6 | PRÁCTICA MONITOREO Y GESTIÓN DE EVENTOS | 0,56 | | 0,81 | | | 46% | 12% | 0,03 | | ● | 0,59 | |

Fuente: Elaboración propia

El detalle de los valores evidenciados en la ilustración inmediatamente anterior, se encuentran en el archivo CriteriosCapacidadNivelMadurezSVSITILV4_Modificación8_JUN2025.xlsx publicado en el sitio SharePoint del contrato Documentos/ 02 Operación > 04 ITIL > 11 Avance Nivel de Madurez/ Cuantificación/ 2025.

## 6.2 Practicas Primarias

De acuerdo con el modelo de madurez ITIL 4 la entidad definió seis (6) prácticas primarias sobre las que se desarrollaron las actividades programadas con el objetivo de incrementar su capacidad y aumentar el nivel de madurez del SVS.

A continuación, se detallan las actividades ejecutadas durante el periodo objeto del presente informe para cada una de ellas:

### 6.2.1 Práctica Mejora Continua

Se realiza reunión de socialización de la práctica con los coordinadores de las localidades para reforzar el uso del módulo y el registro de iniciativas de mejoras.

### 6.2.2 Práctica Gestión de Conocimiento

De acuerdo con las actividades programadas en el PlandeMejorasFortalecimientoeImplementación PracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025.mpp de declaración de roles, competencias y responsabilidades que se encuentra dentro de la documentación del proceso, se envió al ingeniero Cesar Báez para revisión.

Ilustración 70.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de conocimiento




Fuente: Elaboración propia

### 6.2.3 Práctica Habilitación de Cambios

De acuerdo con las actividades programadas en el PlandeMejorasFortalecimientoeImplementación PracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025.mpp de declaración de roles, competencias y responsabilidades que se encuentra dentro de la documentación del proceso, e envió al ingeniero Cesar Báez para revisión.

Ilustración 71.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de cambios




Fuente: Elaboración propia

### 6.2.4 Práctica Gestión de Seguridad de la Información

De acuerdo con las actividades programadas en el *PlandeMejorasFortalecimientoeImplementación PracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025.mpp, se está recopilando la documentación relacionada con los lineamientos de seguridad de la información.*

*Se estaba apoyando en la auditoria de Gobierno y Seguridad Digital.*

Anexo_ 10_ RE I-2025-71057_Remision Informe Preliminar Auditoria No.28- Gobierno y Seguridad Digital 2025

### 6.2.5 Práctica Gestión de Activos de TIC

De acuerdo con las actividades programadas en el *PlandeMejorasFortalecimientoeImplementación PracticasTIModificaciónNo8v1.0_JUN2025.mpp de declaración de roles, competencias y responsabilidades que se encuentra dentro de la documentación del proceso.*

Ilustración 72.Roles, competencias y responsabilidades de la práctica de Activos

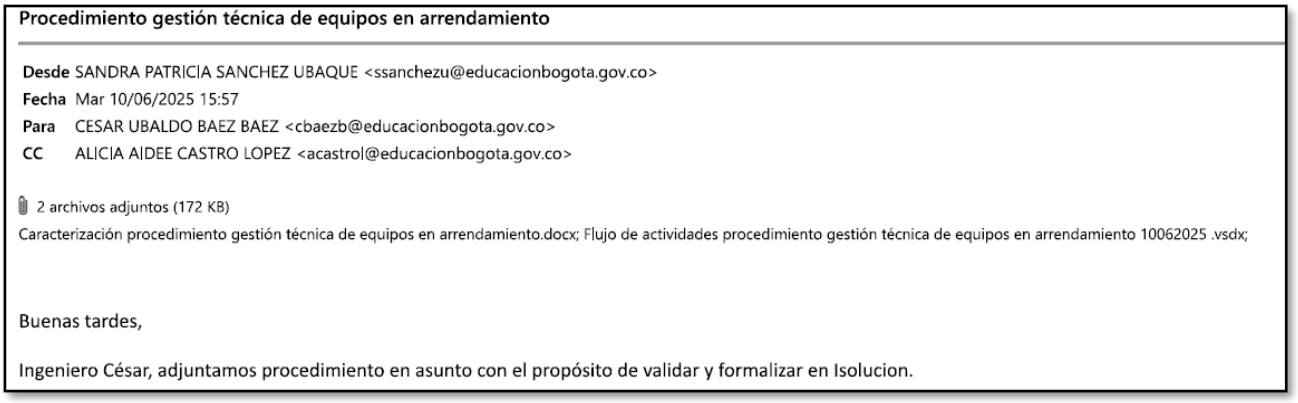



Fuente: Elaboración propia

## 6.3 Procedimiento Gestión Técnica de Equipos en Arrendamiento

En conjunto con la ingeniera Alicia Castro se dio continuidad a la verificación del procedimiento el cual fue remitido para su formalización al ingeniero César Báez.

Ilustración 73. Documentación procedimiento



**Procedimiento gestión técnica de equipos en arrendamiento**

**Desde** SANDRA PATRICIA SANCHEZ UBAQUE <ssanchezu@educacionbogota.gov.co>
**Fecha** Mar 10/06/2025 15:57
**Para** CESAR UBALDO BAEZ BAEZ <cbaezb@educacionbogota.gov.co>
**CC** ALICIA AIDEE CASTRO LOPEZ <acastrol@educacionbogota.gov.co>

2 archivos adjuntos (172 KB)
Caracterización procedimiento gestión técnica de equipos en arrendamiento.docx; Flujo de actividades procedimiento gestión técnica de equipos en arrendamiento 10062025 .vsdx;

Buenas tardes,

Ingeniero César, adjuntamos procedimiento en asunto con el propósito de validar y formalizar en Isolucion.

Fuente: Elaboración propia

## 6.4 Procesos Herramienta de Gestión - DEXON

Como parte de los compromisos adquiridos por el proveedor de la herramienta de gestión de servicios TIC – DEXON con la ingeniera Milena del Pilar Sandoval – Jefe OTIC, durante el periodo del presente informe se continuó asistiendo a las sesiones convocadas por el ingeniero Ricardo Cuellar – Apoyo a la supervisión de dicho contrato y en conjunto con los ingenieros Alicia Castro, César Báez y Daniel Mahecha, se prestó el apoyo requerido en la validación y seguimiento a la implementación de los siguientes módulos de la herramienta - DEXON:

- Gestión de Cambios (Salida controlada a producción)
- Gestión de Activos – CMDB
- Gestión de Conocimiento
- Mantenimiento Preventivo

## 6.5 Acceso a VPN

Se propone al ingeniero Juan Carlos Parra - Contratista SED del Equipo Gobierno y Seguridad Digital, la infografía a remitir a los usuarios cuando el especialista dé respuesta a las solicitudes de acceso a VPN.

Ilustración 74. Configuración VPN




Fuente: Elaboración propia

Se recibe respuesta por parte del ingeniero Hernán Villamil donde se indica que se empezara a utilizar.

Ilustración 75. Correo de respuesta configuración de VPN



Outlook

**RE: Correo configuración VPN**

**Desde** SANDRA PATRICIA SANCHEZ UBAQUE <ssanchezu@educacionbogota.gov.co>
**Fecha** Vie 06/06/2025 13:41
**Para** HERNAN YOVANNI VILLAMIL HERNANDEZ <hvillamilh@educacionbogota.gov.co>
**CC** JUAN CARLOS PARRA MORENO <jcparram@educacionbogota.gov.co>; CAMILO ANDRES MORALES DONCEL <cmoralesd@educacionbogota.gov.co>

Buenos días,

Gracias por sus respuestas!

Ing Hernán, te agradecemos a partir de la fecha dar respuesta al usuario según lo remitido, creería que para firmarlo lo podemos hacer con la firma de la Mesa de Soluciones TIC, claro si están de acuerdo, es esta:

**Mesa de Soluciones TIC**
Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC
Av. El Dorado No. 66-63
https://mesadeserviciosredp.educacionbogota.edu.co:442/login
soportesed@educacionbogota.edu.co
Tel: 3 241000 Ext. 3333

Fuente: Elaboración propia

Anexo_ 11_ RE Correo configuración VPN

# 7 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE LA GESTIÓN DEL ASEGURADOR DE CALIDAD

## 7.1 Actividades de Gestión Realizadas en el Mes de junio de 2025

- **Visitas a colegios:** Por parte del área de calidad se crea un instrumento para conocer el porcentaje avance de las visitas realizadas por los coordinadores de localidad e institucionales, para el periodo de junio de 2025 se tiene avance general del 71%.

En la siguiente tabla nos permite visualizar el porcentaje de avance de cada una de las localidades.

Tabla 86.Visitas a colegio

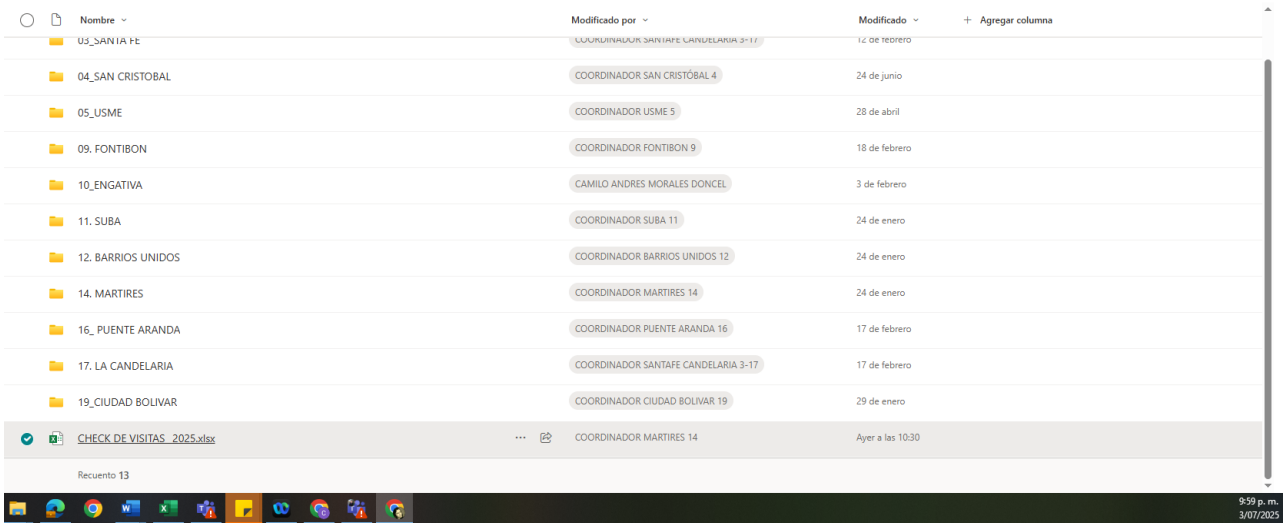
| LOCALIDAD | % DE AVANCE JUNIO DE 2025 |
|---|---|
| ANTONIO NARIÑO | 100% |
| BARRIOS UNIDOS | 87% |
| BOSA | 21% |
| CHAPINERO | 100% |
| CIUDAD BOLÍVAR | 22% |
| ENGATIVÁ | 100% |
| FONTIBÓN | 48% |
| KENNEDY | 27% |
| LA CANDELARIA | 67% |
| LOS MÁRTIRES | 100% |
| PUENTE ARANDA | 45% |
| RAFAEL URIBE URIBE | 64% |
| SAN CRISTÓBAL | 30% |
| SANTAFÉ | 44% |
| SUBA | 58% |
| SUMAPAZ | 100% |
| TUNJUELITO | 50% |
| USAQUÉN | 100% |
| USME | 57% |
| TEUSAQUILLO | 100% |
| **TOTAL GENERAL** | **66%** |

Fuente: Elaboración propia

Documentos> 02 Operación > 03 Calidad > 04. Actas >04. Acta de visita >2025.

En ese instrumento nos permitirá ver: localidad, colegio, sede nombre del colegio, fecha de la visita, cantidad de visita, colegio visitado, acta en el repositorio, porcentaje de avance, cantidad de colegios, colegio visitado y resultado.

Ilustración 76.Instrumento seguimiento avance de visita




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 77 Avance de las visitas realizadas por los coordinadores de localidad del año 2025 a corte de junio de 2025 con sumatoria de actas cargadas.

| LOCALIDAD | PORCENTAJE DE AVANCE | CANTIDAD DE COLEGIOS VISITADOS | CANTIDAD DE COLEGIOS | COLEGIOS FALTANTES |
|---|---|---|---|---|
| ANTONIO NARIÑO | 100% | 11 | 11 | 0 |
| BARRIOS UNIDOS | 87% | 20 | 23 | 3 |
| BOSA | 21% | 15 | 73 | 58 |
| CHAPINERO | 100% | 7 | 7 | 0 |
| CIUDAD BOLIVAR | 22% | 20 | 90 | 70 |
| ENGATIVA | 100% | 71 | 71 | 0 |
| FONTIBON | 48% | 12 | 25 | 13 |
| KENNEDY | 27% | 21 | 79 | 58 |
| LA CANDELARIA | 67% | 2 | 3 | 1 |
| LOS MARTIRES | 100% | 14 | 14 | 0 |
| PUENTE ARANDA | 45% | 15 | 33 | 18 |
| RAFAEL URIBE URIBE | 64% | 34 | 53 | 19 |
| SAN CRISTOBAL | 30% | 20 | 66 | 46 |
| SANTAFE | 44% | 7 | 16 | 9 |
| SUBA | 58% | 42 | 72 | 30 |
| SUMAPAZ | 100% | 28 | 28 | 0 |
| TUNJUELITO | 50% | 13 | 26 | 13 |
| USAQUEN | 100% | 27 | 27 | 0 |
| USME | 57% | 42 | 74 | 32 |
| TEUSAQUILLO | 100% | 4 | 4 | 0 |

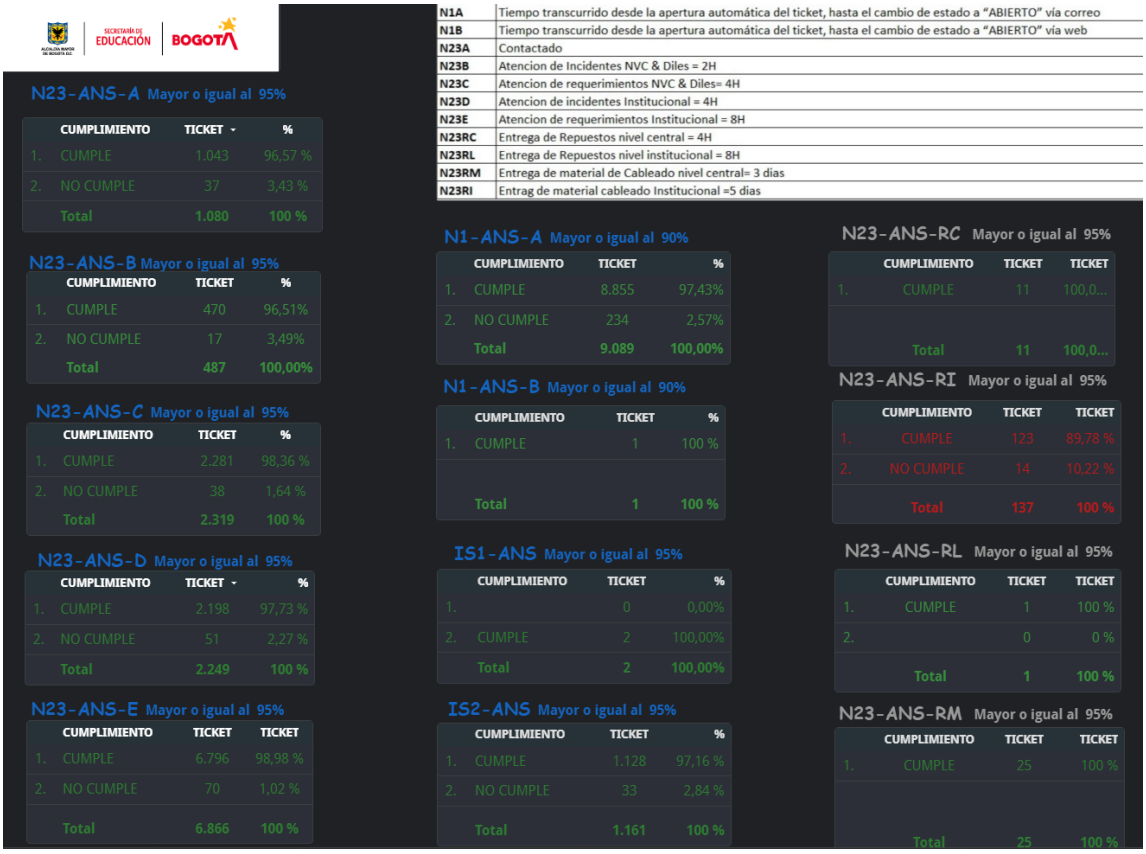
Fuente: Elaboración propia

La anterior ilustración de la captura de pantalla de avance se realizó al corte del 30 de junio de 2025, la ruta del instrumento del seguimiento de avance de visita trimestrales se encuentra en la siguiente ruta:

Documentos> 02 Operación > 03 Calidad > 04. Actas >04. Acta de visita >2025>CHECK DE VISITAS 2025.xlsx

Seguimiento a comportamiento de ANS (Mesa de Soluciones y Data Center): Durante el mes de junio de 2025: Se realizó seguimiento de los ANS por medio de tablero, el objetivo es identificar los técnicos que generan incumplimientos.

Ilustración 78.Seguimiento ANS mes de junio de 2025



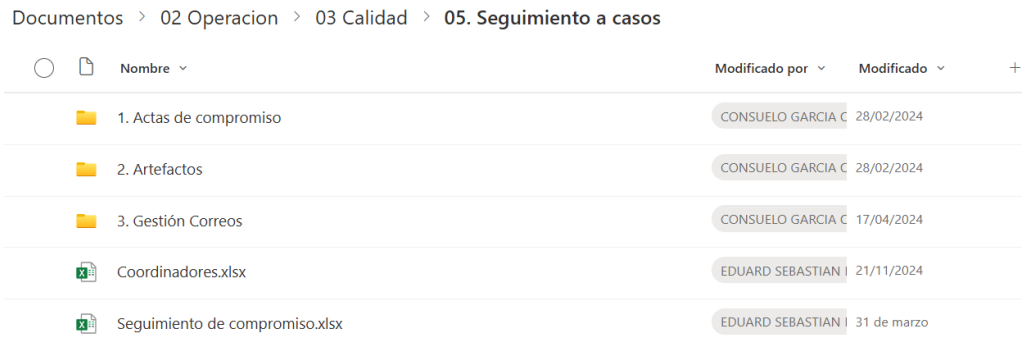

Fuente: Elaboración propia

Durante el mes de junio de 2025 se realizó seguimiento a cada uno de los ANS con el objetivo de identificar casos no cumple y realizar las respectivas retroalimentaciones.

Se realizó sesiones de retroalimentación y actas de compromisos las cuales están alojándose en la siguiente ruta:

Documentos> 02 Operación > 03 Calidad > 05. Seguimiento a casos

Ilustración 79. Seguimiento de compromisos de retroalimentación




Fuente: Elaboración propia

Se creo documento de seguimiento con el objetivo de tener control de las retroalimentaciones realizadas de los hallazgos detectados, durante el mes de junio de 2025 se realizaron 2 actas de compromiso correspondientes al soporte nivel 2 y 1 actas de compromiso correspondientes al soporte nivel 1.

Se realizo 1 capacitación de inducción a personal nuevo del proyecto, donde se presentó el alcance, organigrama, ANS, políticas, prácticas ITIL e información requerida para la ejecución de las funciones del personal. Adicionalmente se realizaron 3 sesiones de refuerzo al equipo de soporte de nivel 1, nivel 2 y nivel 3.

Las listas de asistencia se encuentran en la siguiente ruta:

Documentos> 02 Operación > 03 Calidad > 00 – Inducción – Capacitación > 2025 >06. Junio

En el presente informe se actualiza dashboard conforme la información enviada por parte de ingeniero de Juan Carlos Parra de la SED-OTIC. Sin embargo, la SED-OTIC se encuentra

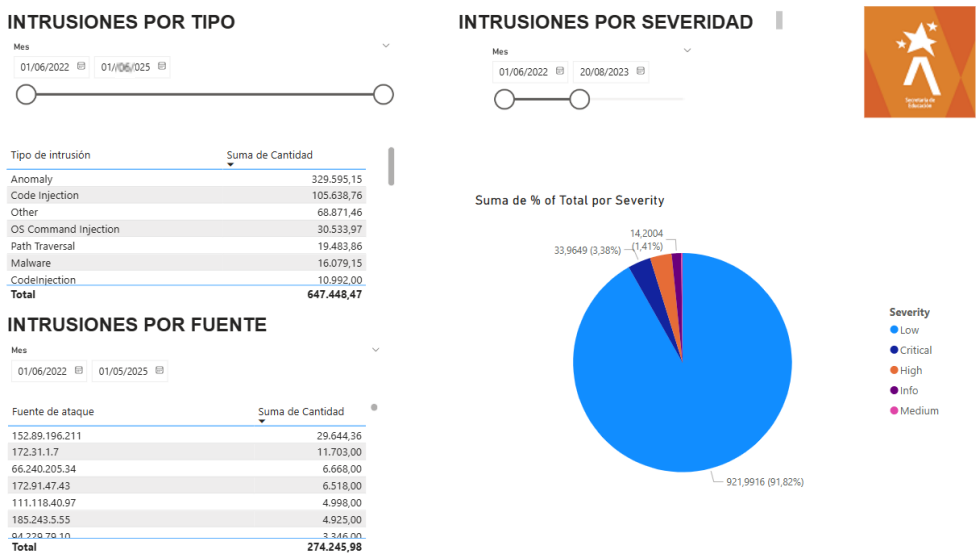
evaluando la posibilidad de asignación de una cuenta de acceso para la creación y actualización de los tableros de Power BI.

En el dashboard de Datacenter se visualiza la siguiente información:

- Intrusiones por gravedad.
- Intrusiones por tipo.
- En la página Datacenter – Seguridad informática se podrá observar las intrusiones de gravedad crítica.
- Víctima de intrusión.
- Fuentes de intrusión.
- Intrusiones bloqueadas.
- Intrusiones de gravedad alta y media.

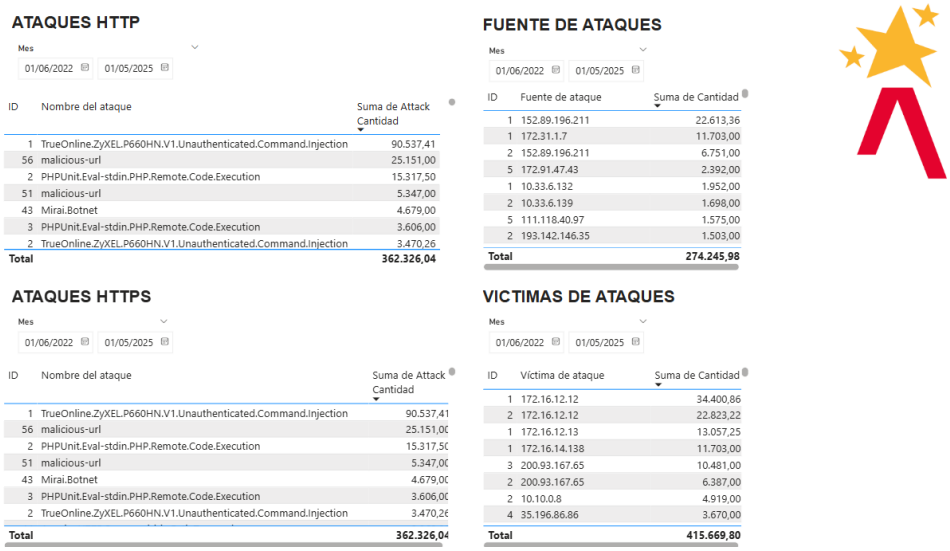
Del enlace del tablero [Dashboard seguridad]

Ilustración 80 Dashboard intrusiones detectada




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 81 Resumen seguridad informática



**ATAQUES HTTP**

Mes 01/06/2022 01/05/2025

| ID | Nombre del ataque | Suma de Attack Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | TrueOnline.ZyXEL.P660HN.V1.Unauthenticated.Command.Injection | 90.537,41 |
| 56 | malicious-url | 25.151,00 |
| 2 | PHPUnit.Eval-stdin.PHP.Remote.Code.Execution | 15.317,50 |
| 51 | malicious-url | 5.347,00 |
| 43 | Mirai.Botnet | 4.679,00 |
| 3 | PHPUnit.Eval-stdin.PHP.Remote.Code.Execution | 3.606,00 |
| 2 | TrueOnline.ZyXEL.P660HN.V1.Unauthenticated.Command.Injection | 3.470,26 |
| **Total** | | **362.326,04** |

**FUENTE DE ATAQUES**

Mes 01/06/2022 01/05/2025

| ID | Fuente de ataque | Suma de Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | 152.89.196.211 | 22.613,36 |
| 1 | 172.31.1.7 | 11.703,00 |
| 2 | 152.89.196.211 | 6.751,00 |
| 5 | 172.91.47.43 | 2.392,00 |
| 1 | 10.33.6.132 | 1.952,00 |
| 2 | 10.33.6.139 | 1.698,00 |
| 5 | 111.118.40.97 | 1.575,00 |
| 2 | 193.142.146.35 | 1.503,00 |
| **Total** | | **274.245,98** |

**ATAQUES HTTPS**

Mes 01/06/2022 01/05/2025

| ID | Nombre del ataque | Suma de Attack Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | TrueOnline.ZyXEL.P660HN.V1.Unauthenticated.Command.Injection | 90.537,41 |
| 56 | malicious-url | 25.151,00 |
| 2 | PHPUnit.Eval-stdin.PHP.Remote.Code.Execution | 15.317,50 |
| 51 | malicious-url | 5.347,00 |
| 43 | Mirai.Botnet | 4.679,00 |
| 3 | PHPUnit.Eval-stdin.PHP.Remote.Code.Execution | 3.606,00 |
| 2 | TrueOnline.ZyXEL.P660HN.V1.Unauthenticated.Command.Injection | 3.470,26 |
| **Total** | | **362.326,04** |

**VICTIMAS DE ATAQUES**

Mes 01/06/2022 01/05/2025

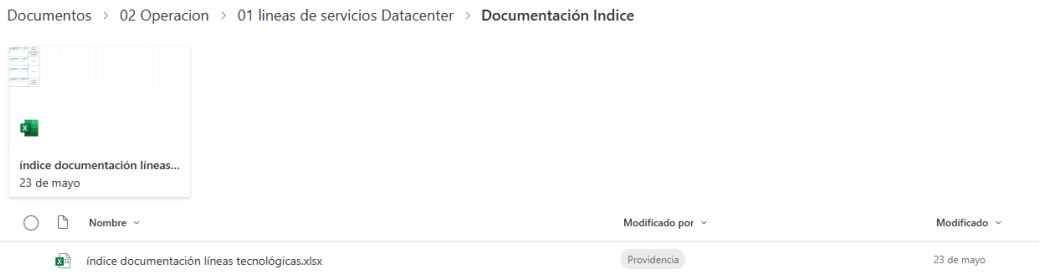
| ID | Víctima de ataque | Suma de Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | 172.16.12.12 | 34.400,86 |
| 2 | 172.16.12.12 | 22.823,22 |
| 1 | 172.16.12.13 | 13.057,25 |
| 1 | 172.16.14.138 | 11.703,00 |
| 3 | 200.93.167.65 | 10.481,00 |
| 2 | 200.93.167.65 | 6.387,00 |
| 2 | 10.10.0.8 | 4.919,00 |
| 4 | 35.196.86.86 | 3.670,00 |
| **Total** | | **415.669,80** |

Fuente: Elaboración propia

**Nota:** Esta información es visible para los usuarios con permisos habilitados por la SED-OTIC.

- **Seguimiento de documentación mínima de líneas de servicio Datacenter:** Durante el mes de junio de 2025 se realizó seguimiento a la publicación de los informes diarios y semanales de las diferentes líneas del DATACENTER, al igual que el diligenciamiento y actualización de la documentación.

Ilustración 82.Índice de documentación de líneas de servicio DATACENTER




Fuente: Elaboración propia

- La Directora de Aseguramiento de Calidad de PEAR SOLUTIONS SAS, gestionó con el ing. José Daniel Mahecha de la SED-OTIC, la entrega de la data de Incidente y solicitudes al grupo de especialista de DATACENTER de PEAR SOLUTIONS SAS, para el registro de estos datos en el informe de gestión en los siguientes ítems:

- Estado de los casos al corte del periodo.
- Histórico de solicitud de servicios e incidentes.
- Casos en proceso anteriores al periodo.
- Reporte de cumplimiento de la solicitud de servicios e incidentes presentados.
- Histórico del cumplimiento de la solicitud de servicios e incidentes presentados.

- La Directora Aseguramiento de calidad de la PEAR SOLUTIONS SAS, realizó validación de almacenamiento de los informes de gestión de las líneas de tecnología de junio de 2025 de:

  - 01 Dynamics.
  - 02 Microsoft ICloud.
  - 03 Microsoft On premise.
  - 04 NETWORKING.
  - 05 Linux.
  - 06 Oracle.
  - 07 Seguridad.
  - 08 infraestructura SAN-BACKUP.
  - 09 Capa Media.
  - 10 Virtualización.
  - 11 Microsoft SQL Server.

Gestión eléctrica (se relaciona en ruta diferente 02 Operación OK> 01 Líneas de Servicios DATACENTER > 12 Gestión Red Eléctrica >INFORME GESTIÓN MENSUAL >2025 > 06 JUNIO).

Se deja evidencia de las observaciones proporcionadas en la siguiente ruta: 02 Operación > 01 Líneas de Servicios Datacenter > 03 Reportes Mensuales.

**Nota:** La actividad se realizó mes vencido.

Ilustración 83.Repositorio de evidencia informes de junio de 2025

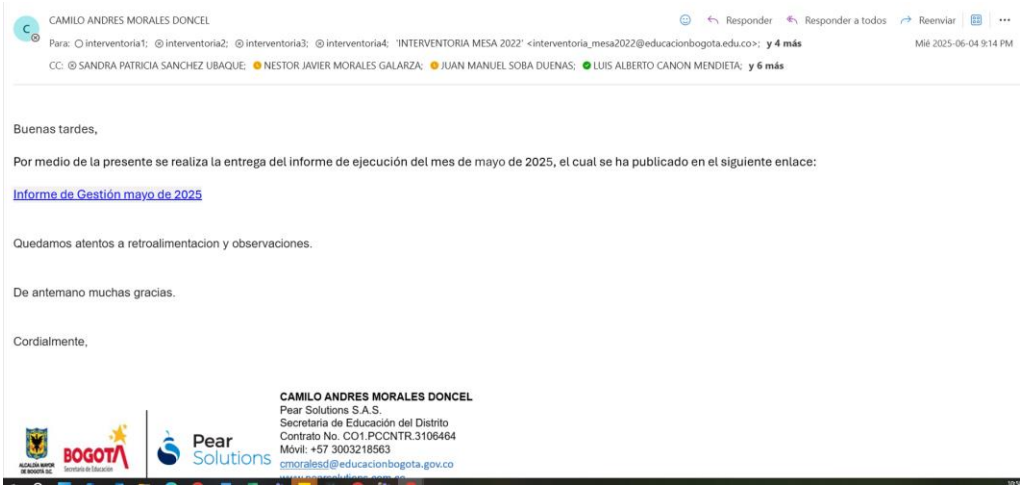



Fuente: Elaboración propia

El día 5 de junio de 2025, el área de calidad informó a la interventoría y al equipo de apoyo de la supervisión de la SED-OTIC, por medio vía correo electrónico la entrega del informe de ejecución mensual de gestión del área de; Gerencia de Servicio, Procesos ITIL, Mesa de Soluciones TIC, DATACENTER y Calidad y el día 6 de junio de 2025 se entregaron los informes de los servicios de infraestructura de; Solaris, Microsoft Dynamics, Microsoft ICloud, Microsoft On premise, NETWORKING, Linux, Oracle, Seguridad, Infraestructura SAN-BACKUP, Capa Media, Virtualización, Microsoft SQL Server, Gestión eléctrica.

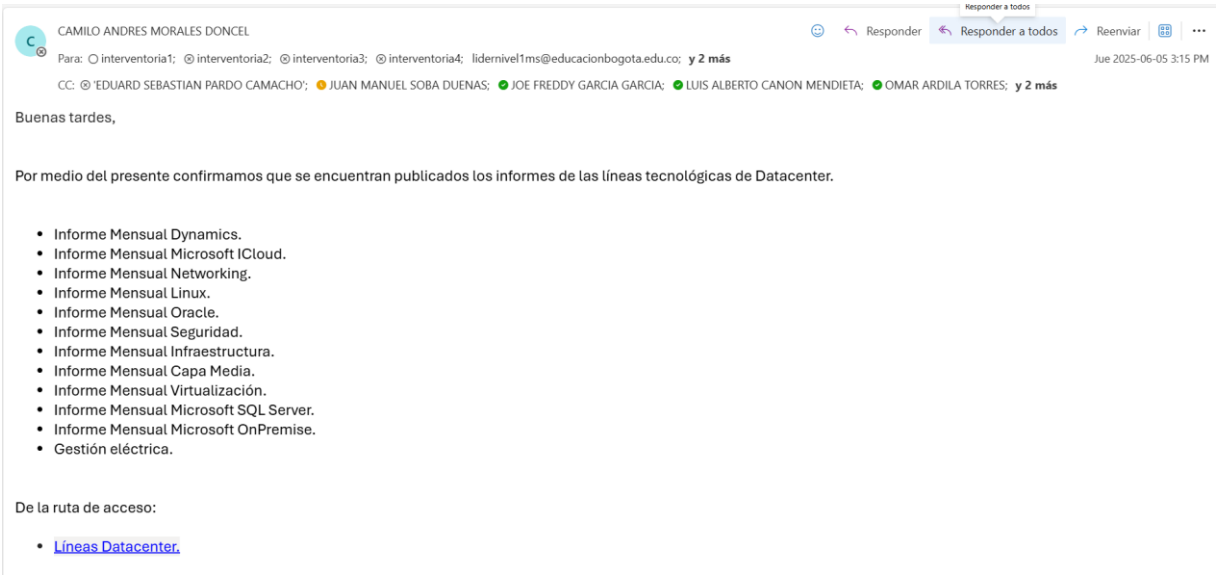
**Nota:** actividad realizada mes vencido.

Ilustración 84. Envío correo notificación SED-OTIC e interventoría de la entrega del informe mensual de gestión mayo de 2025




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 85.envió correo notificación SED-OTIC e interventoría de la entrega del informe mensuales de DATACENTER mayo de 2025




Fuente: Elaboración propia

**Gestión de casos remitidos a calidad:** Durante el mes de junio de 2025, se realizó análisis, revisión y gestión de 2 casos remitidos al área de calidad. Se estructuró con los analistas de calidad de la PEAR SOLUTIONS SAS la estrategia para ejecución de actividades diarias en las auditorias de seguimiento a los casos.

En el siguiente anexo se encuentra consolidado los casos con reapertura remitidos a calidad donde la localidad con más reaperturas fue Nivel Central.

Tabla 87.Resumen de Casos remitidos a calidad

| Localidad | SOLUCIONADO | Total general |
|---|---|---|
| SUMAPAZ | 1 | 1 |
| ANTONIO NARIÑO | 1 | 1 |
| **Total general** | **2** | **2** |

Fuente: Elaboración propia

El detalle de la gestión realizada en cada uno de los casos reabiertos se encuentra en el siguiente anexo:

Anexo_12_Remitidos_a_calidad_Junio_2025.xlsx

**Nota:** el archivo enviado por la SED-OTIC tiene 50 registros y el registro 1524861-20250509 se encuentra repetido.

Para estos casos se realizaron las siguientes acciones:

Agendamientos o llamada con los coordinadores de localidad o usuarios con el propósito de validar la insatisfacción del usuario y se deja evidencia de la gestión de estos casos y estas evidencias se almacenan en la siguiente ruta. Documentos > 02 Operación > 03 Calidad > 08 Encuestas y Remitidos > Remitidos > 2025>06. Junio

Las demás evidencias de las encuestas se encuentran en la herramienta de gestión Dexon.

## 7.2 Encuestas de Satisfacción

- El Indicador de encuestas de satisfacción para el mes de junio de 2025 fue del 90,36% comparado con el mes anterior (mayo de 2025) se tiene un aumento del 6.19%.

Tabla 88 Encuestas de satisfacción 2025

| 2025 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES | TOTAL ENCUESTAS | ENCUESTAS SATISFACTORIAS | ENCUESTAS DE INSATISFACCIÓN | % SATISFACCIÓN | TRIMESTRE | | | |
| | | | | | TOTAL ENCUESTAS | ENCUESTA SATISFACTORIAS | ENCUESTAS DE INSATISFACCIÓN | % SATISFACCIÓN |
| Enero | 452 | 420 | 32 | 92,92% | 2511 | 2373 | 138 | 94,50% |
| Febrero | 1322 | 1266 | 56 | 95,76% | | | | |
| Marzo | 737 | 687 | 50 | 93,22% | | | | |
| Abril | 594 | 531 | 63 | 89,39% | 1496 | 1314 | 182 | 87,83% |
| Mayo | 518 | 436 | 82 | 84,17% | | | | |
| Junio | 384 | 347 | 37 | 90,36% | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 89. Encuestas de satisfacción 2024

| 2024 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES | TOTAL ENCUESTAS | ENCUESTAS SATISFACTORIAS | ENCUESTAS DE INSATISFACCIÓN | % SATISFACCIÓN | TRIMESTRE | | | |
| | | | | | TOTAL ENCUESTAS | ENCUESTA SATISFACTORIAS | ENCUESTAS DE INSATISFACCIÓN | % SATISFACCIÓN |
| Enero | 281 | 246 | 35 | 87,54% | 1332 | 1163 | 169 | 87,31% |
| Febrero | 526 | 454 | 72 | 86,31% | | | | |
| Marzo | 525 | 463 | 62 | 88,19% | | | | |
| Abril | 592 | 529 | 63 | 89,36% | 1662 | 1477 | 185 | 88,87% |
| Mayo | 678 | 592 | 86 | 87,32% | | | | |
| Junio | 392 | 356 | 36 | 90,82% | | | | |
| Julio | 484 | 458 | 26 | 95% | 1846 | 1699 | 147 | 92% |
| Agosto | 655 | 608 | 47 | 93% | | | | |
| Septiembre | 707 | 633 | 74 | 90% | | | | |
| Octubre | 490 | 425 | 65 | 87% | 1203 | 1076 | 127 | 89% |
| Noviembre | 444 | 404 | 40 | 91% | | | | |
| Diciembre | 269 | 247 | 22 | 92% | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 90. Encuestas de satisfacción 2023

| 2023 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TRIMESTRE | | | |
| Mes | Total encuestas | Encuesta satisfactoria | Encuesta de Insatisfaccion | % Satisfaccion | Total encuestas | Encuesta satisfactoria | cuesta de Insatisfacci | % Satisfaccion |
| Enero | 378 | 351 | 27 | 93% | 1468 | 1356 | 112 | 92,37% |
| Febrero | 567 | 525 | 42 | 93% | | | | |
| Marzo | 523 | 480 | 43 | 92% | | | | |
| Abril | 417 | 370 | 47 | 89% | 1232 | 1096 | 136 | 88,96% |
| Mayo | 456 | 412 | 44 | 90% | | | | |
| Junio | 359 | 314 | 45 | 87% | | | | |
| Julio | 413 | 347 | 66 | 84% | 1192 | 1047 | 145 | 87,84% |
| Agosto | 374 | 334 | 40 | 89% | | | | |
| Septiembre | 405 | 366 | 39 | 90% | | | | |
| Octubre | 338 | 308 | 30 | 91% | 556 | 509 | 47 | 91,55% |
| Noviembre | 136 | 125 | 11 | 92% | | | | |
| Diciembre | 82 | 76 | 6 | 93% | | | | |

Fuente: Elaboración propia

- Para el mes de junio de 2025, se registraron 384 encuestas las cuales fueron distribuidas en las siguientes localidades:

Tabla 91. Distribución encuesta de satisfacción mes de junio de 2025

| Localidad | Cantidad Encuestas | % Participación |
|---|---|---|
| NIVEL CENTRAL | 192 | 50,00% |
| KENNEDY | 29 | 7,55% |
| ENGATIVA | 28 | 7,29% |
| ANTONIO NARIÑO | 24 | 6,25% |
| CIUDAD BOLIVAR | 14 | 3,65% |
| CENTRO DE INNOVACIÓN | 13 | 3,39% |
| USME | 11 | 2,86% |
| FONTIBON | 11 | 2,86% |
| BOSA | 10 | 2,60% |
| SUBA | 9 | 2,34% |
| TUNJUELITO | 8 | 2,08% |
| PUENTE ARANDA | 8 | 2,08% |
| RAFAEL URIBE URIBE | 5 | 1,30% |
| SAN CRISTOBAL | 4 | 1,04% |
| UBICACION DESCONOCIDA | 3 | 0,78% |
| TEUSAQUILLO | 3 | 0,78% |
| CHAPINERO | 3 | 0,78% |
| SANTAFE | 3 | 0,78% |
| USAQUEN | 2 | 0,52% |
| BARRIOS UNIDOS | 2 | 0,52% |
| LOS MARTIRES | 2 | 0,52% |
| **Total general** | **384** | **100,00%** |

Fuente: Elaboración propia

Al realizar el análisis respectivo, se identificó que 37 encuestas no estuvieron conformes con la prestación del servicio.

En el análisis de los tickets se identificó las siguientes causas donde la mayoría de los casos con calificación insatisfecha corresponden a casos informativos:

Tabla 92. Causas de Insatisfacción en las encuestas a junio de 2025

| FULL_CATEGORY_NAME | Cantidad de encuestas | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| SOLICITUD DEL SERVICIO/INFORMATIVO/CREACIÓN CASO/SOPORTE TÉCNICO | 19 | 23% |
| IDENTIDAD Y ACCESO/MICROSOFT/OFFICE 365 \ CORREO EXCHANGE ONLINE/SOPORTE TÉCNICO | 16 | 20% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/INFORMATIVO/PROCEDIMIENTOS SED/SOPORTE TÉCNICO | 8 | 10% |
| INCIDENTE/CONECTIVIDAD/ETB ENLACES URBANOS/SOPORTE TÉCNICO | 6 | 7% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/MICROSOFT/SO WINDOWS/SOPORTE TÉCNICO | 4 | 5% |
| INCIDENTE/HARDWARE/CPU/SOPORTE TÉCNICO | 4 | 5% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/ETB FILTRADO/SOPORTE TÉCNICO | 3 | 4% |
| INCIDENTE/HARDWARE/IMPRESORA MULTIFUNCIONAL/SOPORTE TÉCNICO | 3 | 4% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/HARDWARE/COMPUTADOR ESCRITORIO PC/SOPORTE TÉCNICO | 3 | 4% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/RED LAN/SOPORTE TÉCNICO | 2 | 2% |
| INCIDENTE/SOFTWARE/NAVEGADOR GOOGLE CHROME/SOPORTE TÉCNICO | 2 | 2% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/SEGURIDAD PERIMETRAL/FORTIMAIL/SOPORTE TÉCNICO | 2 | 2% |
| INCIDENTE/HARDWARE/SISTEMA VIDEO PANTALLAS/SOPORTE TÉCNICO | 2 | 2% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/SOFTWARE/NAVEGADOR GOOGLE CHROME/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/CONECTIVIDAD/RED INALÁMBRICA/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| INCIDENTE/CONECTIVIDAD/RED LAN/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| INCIDENTE/CONECTIVIDAD/RED INALÁMBRICA/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/HARDWARE/TABLETA/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| INCIDENTE/SOFTWARE/FORTINET VPN/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/MICROSOFT/OFFICE 365 \ TEAMS/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| SOLICITUD DEL SERVICIO/HARDWARE/CONCEPTO TÉCNICO/SOPORTE TÉCNICO | 1 | 1% |
| **Total general** | **82** | |

Fuente: Elaboración propia

## 7.3 Seguimiento contractual

Desde la Dirección del área de calidad se apoyó, coordinó y revisó la información de los comités operativos que se realizaron los días 5,12,19 y 26 del mes de junio de 2025, con el objeto de dar cumplimiento a la obligación 3.3.7.1 comité de operación y se encuentra esta información en la siguiente ruta: 02 Operación > 3.4.8 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 06 junio.

Ilustración 86 Documentos comité operativo junio de 2025




Fuente: Elaboración propia

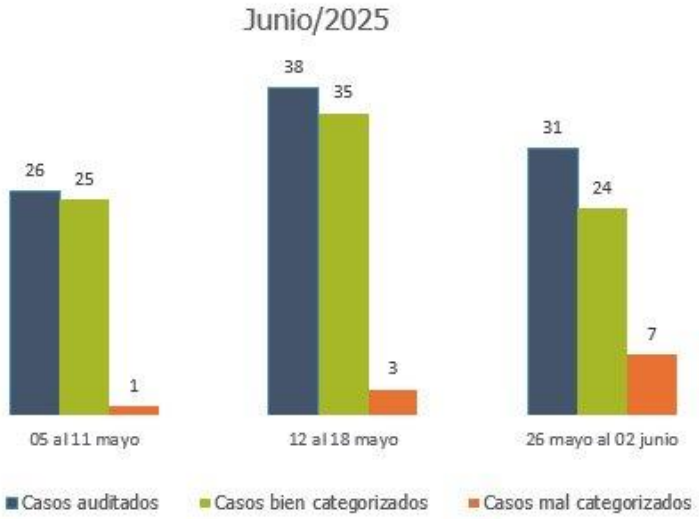
## 7.4 Comité operativo 26 mayo al 01 de junio de 2025

El comité operativo se realizó el día 5 de junio de 2025 por parte del área de calidad se generó la presentación con las siguientes actividades realizadas para el periodo.

**Nota: actividad se realizó semana vencida.**

**Recategorizados:** Para el mes de mayo, se ha identificado puntualmente que casos pertenecen realmente a una solicitud de servicio, identidad y acceso e incidentes, para el presente corte se tuvieron en cuenta **31 casos** con cambio de estado.

Ilustración 87. Casos recategorizados




Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N1:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 26 de mayo al 02 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **30 casos**, de los cuales 8 **casos** tuvieron hallazgos donde las localidades de mayor impacto con hallazgos equivalente a 27% de los casos auditados.

Ilustración 88.Hallazgos N1

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| **21 - NIVEL CENTRAL** | **0** | **1** | **0** |
| **20 SUMAPAZ** | **1** | **0** | **0** |
| **1-USAQUEN** | **1** | **0** | **0** |
| 18-RAFAEL URIBE | **2** | **0** | **0** |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N2 y N3:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 26 de mayo al 01 de mayo de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **80 casos**, que la

localidad de mayor impacto es: Kennedy, Nivel Central, Usaquén, Suba y Engativá teniendo así **17 casos** con hallazgos equivalente a 21% de los casos auditados.

Ilustración 89.Top 5 de Auditoria de casos nivel 2 y 3.

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 8-KENNEDY | 0 | 1 | 2 |
| 21-NIVEL CENTRAL | 0 | 3 | 0 |
| 1-USAQUEN | 0 | 1 | 1 |
| 11-SUBA | 0 | 1 | 1 |
| 10-ENGATIVA | 0 | 2 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N4:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 26 de mayo al 02 junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de 30 **casos**, de los cuales en 3 **casos** se encuentran hallazgos, de las localidades de mayor impacto con hallazgos lo que es equivalente al 10% de los casos auditados con hallazgos.

Ilustración 90.Top 5 de Auditoria de casos nivel 4

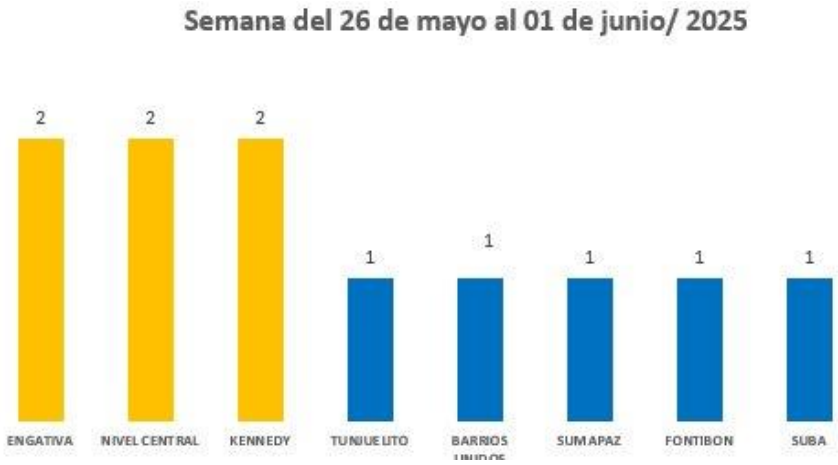
| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 0 | 0 | 0 |
| 8-KENNEDY | 1 | 0 | 0 |
| 5-USME | 1 | 0 | 0 |
| 14-LOS MARTIRES | 1 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Remitidos a Calidad**

En este período se recibieron once (11) casos de Remitidos a Calidad que corresponden al periodo 75, donde se evidencia que en Kennedy (2 casos), Nivel Central (2 casos) y Engativá (2 casos) hay mayor afectación siendo la categoría de casos informativos (4 casos) y Sistemas de información (3 casos) son los de mayor afectación.

Ilustración 91 Casos remitidos a calidad

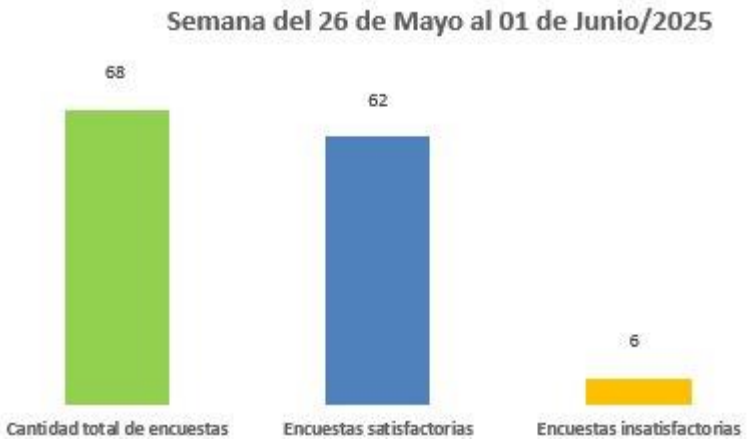



Fuente: Elaboración propia

**Encuestas de Satisfacción**

En la semana del 26 de mayo al 01 de junio se recibieron 68 encuestas de **2959** casos registrados, las cuales 17 de ellas fueron Encuestas de insatisfacción y 6 de ellas fueron remitidas a calidad. Se evidencia que las causas razones de insatisfacción fueron por casos informativos (8 casos) y por Microsoft (4 casos) siendo la localidad de San Cristóbal la de mayor afectación.

Ilustración 92 Encuestas de satisfacción.




Fuente: Elaboración propia

- Por parte del área de calidad se ejecutaron las siguientes actividades:
- Creación del informe de gestión del área de calidad.
- Revisión actas de visita.

- Seguimiento casos encuestas.

Se deja evidencia los siguientes archivos:

- Presentación del comité el cual se deja registro de las actividades realizadas por las áreas de Mesa de soluciones TIC, DATACENTER y Calidad.

Documentos >O 02 Operación > 3.4.8 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 06 Junio> 01.  26 de mayo al 1 de junio de 2025

Ilustración 93.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 26 de mayo al 1 de junio de 2025.




Fuente: Elaboración propia

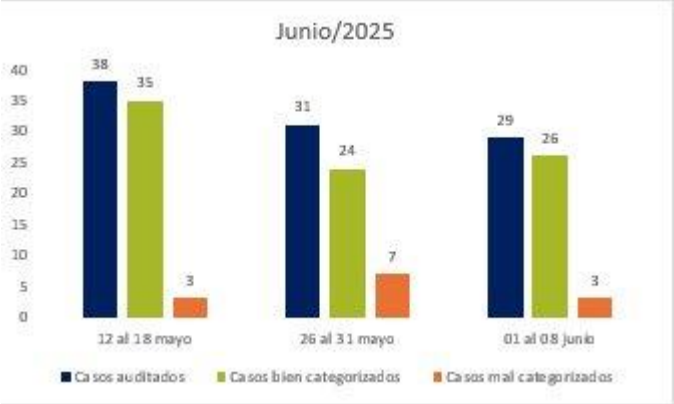
## 7.5 Comité operativo del 02 al 08 de junio de 2025

El comité operativo se realizó el día 12 de junio de 2025 por parte del área de calidad se generó la presentación con las siguientes actividades realizadas para el periodo.

**Nota: actividad se realizó semana vencida**.

**Recategorizados:** Para el corte, se ha identificado puntualmente que casos pertenecen realmente a una solicitud de servicio, identidad y acceso e incidentes, para el presente corte se tuvieron en cuenta **29 casos** con cambio de estado.

Ilustración 94.Casos recategorizados.




Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N1:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 02 08 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **30 casos**, de los cuales 3 **casos** tuvieron hallazgos donde las localidades de mayor impacto con hallazgos equivalente a 10% de los casos auditados.

Ilustración 95.Top localidades auditorias N1

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 0 | 0 | 1 |
| 10-ENGATIVA | 0 | 1 | 0 |
| 7-BOSA | 1 | 0 | 0 |
| 18-RAFAEL URIBE | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N2 y N3:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 02 al 08 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **80 casos**, que la localidad de mayor impacto es: Usme, Engativá, Puente Aranda, Suba y Tunjuelito teniendo así **10 casos** con hallazgos equivalente a 12% de los casos auditados.

Ilustración 96. Top 5 de Auditoria de casos nivel 2 y 3

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 5-USME | 0 | 2 | 0 |
| 10-ENGATIVA | 0 | 2 | 0 |
| 16-PUENTE ARANDA | 0 | 0 | 1 |
| 11-SUBA | 0 | 0 | 1 |
| 6-TUNJUELITO | 0 | 0 | 1 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N4:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 02 al 08 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de 30 **casos**, de los cuales en 1 **casos** se encuentran hallazgos, de las localidades de mayor impacto con hallazgos lo que es equivalente al 3% de los casos auditados con hallazgos.

Ilustración 97.Top 5 de Auditoria de casos N4

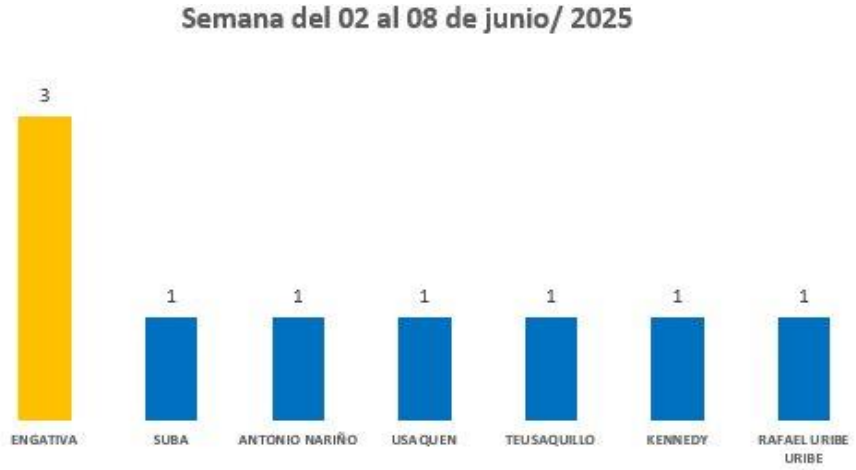
| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 2 | 1 | 0 |
| 8-KENNEDY | 0 | 0 | 0 |
| 22 - CENTRO DE INNOVACIÓN | 0 | 0 | 0 |
| 14-LOS MARTIRES | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Remitidos a Calidad**

En este período se recibieron nueve (9) casos de Remitidos a Calidad que corresponden al periodo 76, donde se evidencia que en Engativá (3 casos) hay mayor afectación siendo la categoría de Microsoft (3 casos) son los de mayor afectación.

Ilustración 98.Remitidos a calidad

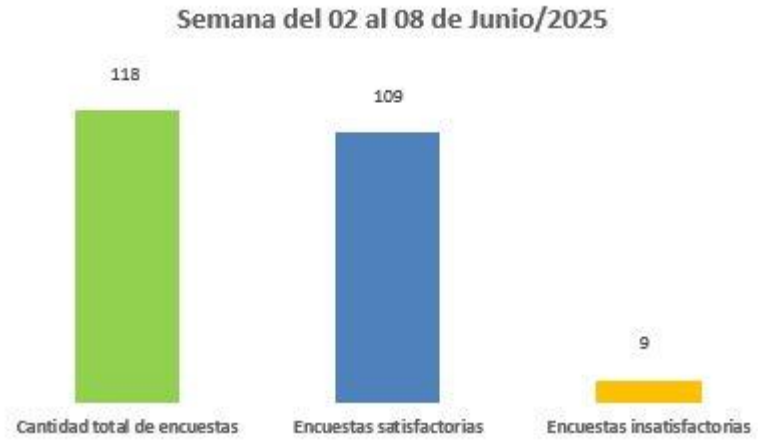



Fuente: Elaboración propia

**Encuestas de Satisfacción**

En la semana del 02 al 08 de junio se recibieron 118 encuestas de **2959** casos registrados, las cuales 9 de ellas fueron Encuestas de insatisfacción y 6 de ellas fueron remitidas a calidad. Se evidencia que las causas razones de insatisfacción fueron por casos conectividad (5 casos) y por Microsoft (3 casos) siendo la localidad de Engativá la de mayor afectación.

Ilustración 99 Encuestas de satisfacción




Fuente: Elaboración propia

- Por parte del área de calidad se adelantaron las siguientes actividades:
  - Revisión actas de visita.

- Seguimiento casos encuestas.
- Sesión con localidades de los casos remitidos a calidad.
- Participación en reunión seguimiento coordinadores.

Documentos > 02 Operación > 3.4.8 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 06 junio > 02. 2 al 8 de junio de 2025.

Ilustración 100.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 2 al 8 de junio de 2025.



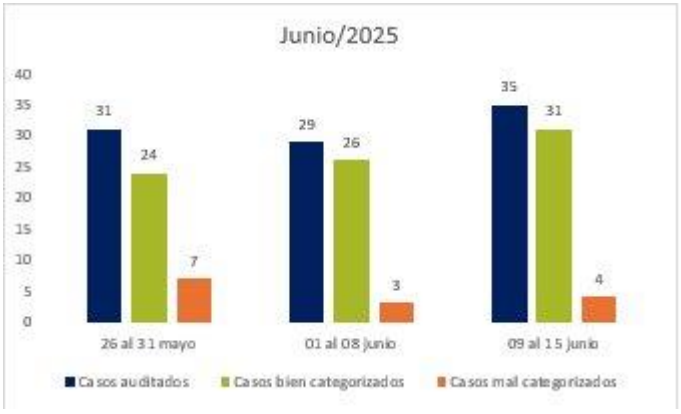

Fuente: Elaboración propia

## 7.6 Comité operativo del 09 al 15 de junio de 2025

El comité operativo se realizó el día 19 de junio de 2025, por parte del área de calidad se generó la presentación con las siguientes actividades realizadas para el periodo.

**Recategorizados:** Para el corte, se ha identificado puntualmente que casos pertenecen realmente a una solicitud de servicio, identidad y acceso e incidentes, para el presente corte se tuvieron en cuenta **35 casos** con cambio de estado.

Ilustración 101.Casos recategorizados




Fuente: Elaboración propia

**Nota:** Esta actividad se realizó semana vencida.

**Auditorias N1:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 09 al 15 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **30 casos**, de los cuales **10 casos** tuvieron hallazgos donde las localidades de mayor impacto con hallazgos equivalente a 33% de los casos auditados.

Ilustración 102. Top Localidades Auditorias N1

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 0 | 3 | 2 |
| 22 - CENTRO DE INNOVACIÓN | 0 | 1 | 0 |
| 7-BOSA | 0 | 1 | 0 |
| 8-KENNEDY | 0 | 1 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N2 y N3:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 09 al 15 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **80 casos**, que la localidad de mayor impacto es: Engativá, Kennedy, Nivel Central, Usaquén y Usme teniendo así **17 casos** con hallazgos equivalente a 21% de los casos auditados.

Ilustración 103.Auditorías N2 y N3

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 10-ENGATIVA | 0 | 0 | 3 |
| 8-KENNEDY | 0 | 2 | 1 |
| 21-NIVEL CENTRAL | 2 | 1 | 0 |
| 1-USAQUEN | 0 | 0 | 2 |
| 5-USME | 0 | 1 | 1 |

Fuente: Elaboración propia.

**Auditorias N4:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 09 al 15 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de 30 **casos**, de los cuales en 2 **casos** se encuentran hallazgos, de las localidades de mayor impacto con hallazgos lo que es equivalente al 3% de los casos auditados con hallazgos.

Ilustración 104. Auditorías N4

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 0 | 2 | 0 |
| 8-KENNEDY | 0 | 0 | 0 |
| 22 - CENTRO DE INNOVACIÓN | 0 | 0 | 0 |
| 14-LOS MARTIRES | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia.

**Remitidos a Calidad**

En este período se recibieron seis (6) casos de Remitidos a Calidad que corresponden al periodo 77, donde se evidencia que en Engativá (2 casos) hay mayor afectación siendo la categoría de Microsoft (2 casos) y casos informativos (2 casos) son los de mayor afectación.

Ilustración 105.Remitidos a calidad

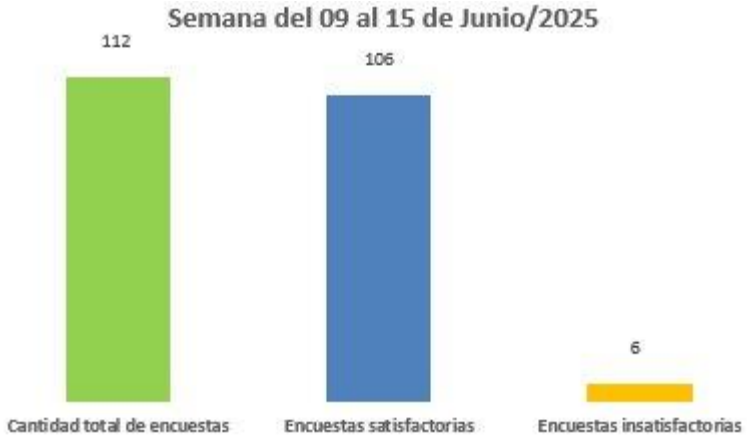



Fuente: Elaboración propia

**Encuestas de Satisfacción**

En la semana del 09 al 15 de junio se recibieron 112 encuestas de **3218** casos registrados, las cuales 6 de ellas fueron Encuestas de insatisfacción y 2 de ellas fueron remitidas a calidad. Se tiene una disminución en las encuestas contestadas por los usuarios de aproximadamente el 35%, bajando de aproximadamente de 150 y 155 encuestas semanales a 100 y 110.

Ilustración 106 Encuestas de satisfacción.




Fuente: Elaboración propia

Hay una tendencia en los casos de insatisfacción están relacionados por solicitud de procedimientos SED y a su vez información incompleta de los usuarios que a su vez están relacionados.

Ilustración 107 Encuestas por causa de solución

| CAUSA RAZON DE CIERRE | TOTAL DE ENCUESTAS INSATISFECHAS |
|---|---|
| CAMBIO DE CONTRASEÑA | 2 |
| ACCESO URL | 1 |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 2 |
| INSTALACION ACTUALIZACION SOFTWARE | 1 |
| **TOTAL GENERAL** | **6** |

Fuente: Elaboración propia

- En la semana del 09 al 15 de junio se recibieron 112 encuestas de ellas se tienen encuestas de insatisfacción de 6 casos.
- El 41% de las encuestan fueron realizadas por nivel central.

Ilustración 108 Encuestas por localidad

| LOCALIDADES | TOTAL DE ENCUESTAS | ENCUESTAS INSATISFECHAS |
|---|---|---|
| NIVEL CENTRAL | 46 | 0 |
| KENNEDY | 14 | 0 |
| ANTONIO NARIÑO | 9 | 0 |
| ENGATIVA | 8 | 1 |
| CENTRO DE INNOVACIÓN | 8 | 0 |
| CIUDAD BOLIVAR | 5 | 2 |
| TUNJUELITO | 4 | 0 |
| SAN CRISTOBAL | 4 | 1 |
| SUBA | 3 | 2 |
| FONTIBON | 3 | 0 |
| BOSA | 2 | 0 |
| USME | 2 | 0 |
| LOS MARTIRES | 2 | 0 |
| RAFAEL URIBE URIBE | 1 | 0 |
| PUENTE ARANDA | 1 | 0 |
| **Total general** | **112** | **6** |

Fuente: Elaboración propia

El almacenamiento de esta información es realizado por el área de calidad con el fin de dar cumplimiento a la obligación 3.4.8 seguimiento contractual y se encuentra esta información en la siguiente ruta:

Documentos > 02 Operación > 3.4.8 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 06. Junio > 03. 9 al 15 de junio de 2025.

Ilustración 109.Documentos almacenados en el SharePoint – Comité operativo del 9 al 15 de junio de 2025.




Fuente: Elaboración propia

## 7.7 Comité operativo del 16 al 22 de junio de 2025

El comité operativo se realizó el día 26 de junio de 2025, por parte del área de calidad se generó la presentación con las siguientes actividades realizadas en el periodo.

**Recategorizados:** Para el corte, se ha identificado puntualmente que casos pertenecen realmente a una solicitud de servicio, identidad y acceso e incidentes, para el presente corte se tuvieron en cuenta **31 casos** con cambio de estado.

Ilustración 110.Recategorizados




Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N1:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 16 al 22 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **30 casos**, de los cuales **10 casos** tuvieron hallazgos donde las localidades de mayor impacto con hallazgos equivalente a 33% de los casos auditados.

Ilustración 111. Auditorías N1

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 1 | 3 | 3 |
| 5-USME | 0 | 1 | 0 |
| 7-BOSA | 1 | 0 | 0 |
| 8-KENNEDY | 1 | 0 | 2 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N2 y N3:** Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 16 al 22 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de **80 casos**, que la localidad de mayor impacto es: San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Nivel Central, Suba y Tunjuelito teniendo así **19 casos** con hallazgos equivalente a 23% de los casos auditados.

Ilustración 112. Auditorías N2 y N3

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 4-SAN CRISTOBAL | 0 | 3 | 1 |
| 18- RAFAEL URIBE URIBE | 0 | 0 | 3 |
| 21-NIVEL CENTRAL | 1 | 1 | 1 |
| 11-SUBA | 0 | 1 | 1 |
| 6-TUNJUELITO | 0 | 0 | 2 |

Fuente: Elaboración propia

**Auditorias N4**: Dentro de las auditorías realizadas en la semana del 16 al 22 de junio de 2025, se puede evidenciar que, habiendo tomado una muestra de 30 **casos**, de los cuales en 1 **casos** se encuentran hallazgos, de las localidades de mayor impacto con hallazgos lo que es equivalente al 3% de los casos auditados con hallazgos.

Ilustración 113. Auditoría N4

| LOCALIDAD | IDENTIDAD Y ACCESO | SOLICITUD DEL SERVICIO | INCIDENTE |
|---|---|---|---|
| 21 - NIVEL CENTRAL | 0 | 0 | 0 |
| 8-KENNEDY | 0 | 0 | 0 |
| 11-SUBA | 0 | 1 | 0 |
| 14-LOS MARTIRES | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

**Remitidos a Calidad**

En este período se recibieron quince (15) casos de Remitidos a Calidad que corresponden al periodo 78, donde se evidencia que en Nivel central (3 casos) y Engativá (3 casos) hay mayor afectación siendo la categoría de Microsoft (4 casos), sistemas de información (3 casos) y casos informativos (3 casos) son los de mayor afectación.

Ilustración 114 Remitidos a calidad

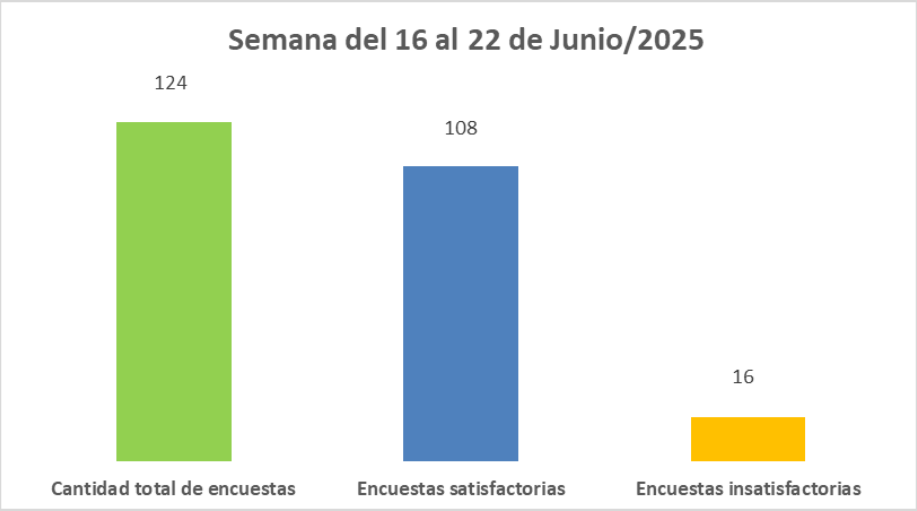



Fuente: Elaboración propia

**Encuestas de Satisfacción**

En la semana del 16 al 22 de junio se recibieron 124 encuestas de 2809 casos registrados, las cuales 16 de ellas fueron Encuestas de insatisfacción y 10 de ellas fueron remitidas a calidad. Se tiene una disminución en las encuestas contestadas por los usuarios de aproximadamente el 35%, bajando de aproximadamente de 150 y 155 encuestas semanales a 100 y 110.

Ilustración 115 Encuestas satisfacción




Fuente: Elaboración propia

- Hay una tendencia en los casos de insatisfacción están relacionados por cambio de contraseña de diferentes aplicativos.

Ilustración 116 Encuestas de satisfacción por causa de solución

| CAUSA RAZON DE CIERRE | TOTAL DE ENCUESTAS INSATISFECHAS |
|---|---|
| REINICIOS INESPERADOS DISPOSITIVOS DE RED | 1 |
| DAÑO CONECTOR RJ 45 | 1 |
| FALLA DE COMUNICACIÓN CON EL SERVIDOR | 1 |
| BLOQUEO/DESBLOQUEO DE URL | 1 |
| INFORMACION INCOMPLETA Y/O NO CUMPLE CON POLITICA | 1 |
| ACCESO URL | 2 |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 2 |
| ACTIVACION LICENCIA | 1 |
| SOLICITUD INFORMACION PROCEDIMIENTOS SED | 1 |
| INSTALACION Y/O CONFIGURACION | 1 |
| CAMBIO DE CONTRASEÑA | 4 |
| CREACION CUENTA DE CORREO | 1 |
| **TOTAL GENERAL** | **16** |

Fuente: Elaboración propia

El almacenamiento de esta información es realizado por el área de calidad con el fin de dar cumplimiento a la obligación 3.4.8 seguimiento contractual y se encuentra esta información en la siguiente ruta:

Documentos > 02 Operación > 3.4.8 Seguimiento Contractual > 3.4.8.1 Comité Operación > 2025 > 06 junio > 04. 16 al 22 junio de 2025.

Ilustración 117.Documentos almacenados en el SharePoint 16 al 22 junio de 2025.




Fuente: Elaboración propia

## 7.8 Registro de mejora continua (CIR)

A corte del periodo no se tienen acciones de mejora registradas en proceso a través de la herramienta de gestión Dexon.

# 8 ADMINISTRACIÓN INTEGRAL

## 8.1. Gestión Talento Humano

A continuación, se relaciona el detalle de las novedades de personal durante el periodo 1 al 30 de junio de 2025:

Tabla 93. Ingreso de personal

| INGRESOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | FECHA DE INGRESO | DOCUMENTO | NOMBRE | CARGO | LOCALIDAD | REEMPLAZO |
| 1 | 6/06/2025 | 1032483982 | CUESTA CUESTA JHON ALEXANDER | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | BACKUP | BACKUP |
| 2 | 9/06/2025 | 1024566557 | OLAYA USECHE BRAHIAM RICARDO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | BACKUP | BACKUP |
| 3 | 11/06/2025 | 80173807 | ORJUELA VARGAS OSCAR JACINTO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | VICTOR GARCIA |
| 4 | 16/06/2025 | 1014196973 | GARCIA QUINCHUCUA CONSUELO | DIRECTOR DE PROCESOS ITIL | NVC | BACKUP |
| 5 | 20/06/2025 | 80064390 | PARRA MARTINEZ JAVIER ALBERTO | TECNICO ESPECIALISTA EN IMPRESORAS | ZONAS | BACKUP |
| 6 | 24/06/2025 | 7319115 | GONZALEZ ALVARADO CARLOS FABIAN | DIRECTOR DE PROCESOS ITIL | NVC | BACKUP ITIL |
| 7 | 26/06/2025 | 1019065531 | CAMARGO TOCARRUNCHO ALVARO JULIAN | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | FIJO ROTATIVO | FIJO ROTATIVO |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 94. Retiro de personal

| RETIROS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DOCUMENTO | NOMBRE | CARGO | LOCALIDAD | FECHA INGRESO | FECHA RETIRO | MOTIVO RETIRO |
| 1 | 39574154 | VELANDIA TIQUE ANA ISABEL | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | ENGATIVA | 4/02/2025 | 3/06/2025 | RENUNCIA |
| 2 | 23430576 | PEREZ CORREDOR ANA MILENA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | SUBA | 26/03/2025 | 4/06/2025 | RENUNCIA |
| 3 | 1070966135 | RAMIREZ VEGA JHONATAN FERNANDO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 28/12/2021 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 4 | 1007710264 | QUITORA SANTA MIGUEL ANGEL | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 1/01/2024 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 5 | 1006118714 | PRIETO MUÑOZ VALENTINA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 22/01/2024 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 6 | 1013580746 | MORALES SARMIENTO SERGIO ANTONIO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 26/03/2024 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 7 | 1064984917 | PLAZA FRANCO MAURICIO JOSE | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 23/08/2024 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 8 | 79888274 | CARDENA GONZÁLEZ FRANCISCO JAVIER | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 2/10/2024 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 9 | 1001287898 | CAMERO SERPA BRAYAN ESTEBAN | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 4/02/2025 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 10 | 1106308606 | ACERO AGUILAR JAIRO ALONSO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | 12/05/2025 | 4/06/2025 | TERMINACION CONTRATO |
| 11 | 1018455652 | SIATAMA OTALORA JORGE ANDRES | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | 27/12/2023 | 9/06/2025 | RENUNCIA |
| 12 | 86081327 | MORALES DONCEL CAMILO ANDRES | DIRECTOR ASEGURAMIENTO DE CALIDAD | NVC | 21/05/2024 | 24/06/2025 | RENUNCIA |
| 13 | 37843766 | DUARTE SANTAMARIA ESPERANZA | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | SUBA | 12/05/2025 | 24/06/2025 | RENUNCIA |
| 14 | 79924915 | GOMEZ CAMARGO CRISTIAN FERNANDO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1-BACKUP | NVC | 26/05/2025 | 25/06/2025 | RENUNCIA |
| 15 | 80248976 | ZAPATA GUERRERO OSCAR ANDRES | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | ANTONIO NARIÑO/SUMA PAZ | 13/01/2022 | 25/06/2025 | RENUNCIA |
| 16 | 1018421033 | GUTIERREZ GOMEZ DOUGLAS ALEXANDER | TÉCNICO ESPECIALISTA EN IMPRESORAS | ZONAS | 3/01/2022 | 25/06/2025 | TERMINACION POR DESEMPEÑO |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 95. Incapacidades de personal

| INCAPACIDADES | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DOCUMENTO | NOMBRE | CARGO | DIAS | FECHA INICIO | FECHA FINAL | CODIGO DX | TIPO | LOCALIDAD | REEMPLAZO INCAPACIDAD |
| 1 | 1024557997 | FONSECA LÓPEZ MAIRA ALEJANDRA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 2 | 3/06/2025 | 4/06/2025 | O219 | EG | BOSA | 1er sin reemplazo; 2do día Samuel Riveros |
| 2 | 80173305 | CARO ROJAS JOHN FREDDY | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 2 | 3/06/2025 | 4/06/2025 | A09X | EG | SUBA | Julio Manosalva |
| 3 | 1014209181 | JULIO VELANDIA CRISTHIAN ANDRÉS | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 1 | 3/06/2025 | 3/06/2025 | A099 | EG | FONTIBON | Andrés Varón |
| 4 | 1014209181 | JULIO VELANDIA CRISTHIAN ANDRÉS | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 1 | 5/06/2025 | 5/06/2025 | K588 | EG | FONTIBON | Samuel Riveros |
| 5 | 1000222192 | NOMESQUE CRUZ CAMILO SNEYDER | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 2 | 10/06/2025 | 11/06/2025 | A090 | EG | CIUDAD BOLIVAR | Hans Bohada |
| 6 | 1007702471 | CETINA AREVALO LUISA FERNANDA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 20 | 14/06/2025 | 3/07/2025 | S800 | EG | SUBA | Ricardo Olaya |
| 7 | 1090436416 | GELVES BERMON GERSON ANDRES | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 2 | 19/06/2025 | 20/06/2025 | A09X | EG | CHAPINERO/ANTONIO NARIÑO | Juan Camilo Zea |
| 8 | 1031143008 | FLORIDO SANTOFIMIO JUAN CAMILO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | 3 | 25/06/2025 | 27/06/2025 | S934 | EG | SAN CRISTOBAL | Leidy Fuentes |
| 9 | 1110568169 | BUITRAGO TIQUE CESAR FABIAN | TÉCNICO ESPECIALISTA EN IMPRESORAS | 2 | 25/06/2025 | 26/05/2025 | M94.0 | EG | ZONAS | Javier Parra |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 96. Vacaciones

| VACACIONES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CEDULA | NOMBRE | CARGO | LOCALIDAD | FECHA INICIO | FECHA FINAL | DIAS | REEMPLAZA |
| 1 | 1022936341 | CASTAÑEDA MARIN CRISTINA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | USME | 10/06/2025 | 13/06/2025 | 4 | RIVEROS PEREZ SAMUEL FELIPE |
| 2 | 52854027 | PERILLA LOPEZ DIANA MARCELA | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | RAFAEL URIBE URIBE | 12/06/2025 | 24/06/2025 | 8 | VICTOR GARCIA |
| 3 | 52263567 | SANCHEZ UBAQUE SANDRA PATRICIA | DIRECTOR DE PROCESOS ITIL | NIVEL CENTRAL | 17/06/2025 | 2/07/2025 | 10 | GARCIA QUINCHUCUA CONSUELO; desde el 25 reemplaza Carlos González |
| 4 | 1023920693 | YAQUIVE APERADOR JEISON ANDRES | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | NVC | 16/06/2025 | 24/06/2025 | 7 | PEREZ RAMIREZ ANDERSON STEVEN |
| 5 | 53070535 | MONTERO MIRANDA JEIMY CAROLINA | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | BOSA | 24/06/2025 | 30/06/2025 | 5 | CAPERA TIMOTE YEFERSON FABIAN |

Fuente: Elaboración propia

Para el mes de Junio de 2025 se presentaron los siguientes movimientos:

Tabla 97. Movimientos de personal

| MOVIMIENTOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DOCUMENTO | NOMBRE EMPLEADO | CARGO | LOCALIDAD | OBSERVACIÓN |
| 1 | 1010200814 | ROZO TARAZONA HAROLD EDUARDO | TECNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 04/06/2025 en reemplazo de Ana Isabel Velandia |
| 2 | 1116789220 | MANOSALVA PACHECO JULIO ARNOBY | TECNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | SUBA | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Ana Milena Pérez |
| 3 | 80195811 | GALARZA GALARZA HERMER ENRIQUE | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Miguel Quitora |
| 4 | 1033779682 | GUZMAN GRACIA IVAN DAVID | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Valentina Prieto |
| 5 | 80087969 | MONTAÑA GUERRERO OSCAR ANDRES | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Sergio Morales |

| MOVIMIENTOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DOCUMENTO | NOMBRE EMPLEADO | CARGO | LOCALIDAD | OBSERVACIÓN |
| 6 | 1016090024 | QUINTERO ARIZA ANDRES FELIPE | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Mauricio Plaza |
| 7 | 1233890213 | SUAREZ DURAN NICOLAS | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Francisco Cárdena |
| 8 | 1097390997 | TORO GONZALEZ OSCAR IVAN | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Jhonatan Ramírez |
| 9 | 33376955 | VARGAS LOPEZ MARIA JOHANA | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Brayan Camero |
| 10 | 1010196664 | SALCEDO FONSECA NORA ISABEL | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Pasa de backup a fijo desde 05/06/2025 en reemplazo de Jairo Acero |
| 11 | 79924915 | GOMEZ CAMARGO CRISTIAN FERNANDO | TÉCNICO SOPORTE DE NIVEL 1 | NVC | Backup de Nivel 1 |
| 12 | 1032385824 | GUALTERO MADRIGAL VERA ALEJANDRA | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | ENGATIVA | Pasa de backup a fijo desde 06/06/2025 en reemplazo de Víctor García |
| 13 | 80850221 | GARCIA SUAREZ VICTOR JULIO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | BACKUP | Pasa de fijo a backup desde 06/06/2025 |
| 14 | 80850221 | GARCIA SUAREZ VICTOR JULIO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | Pasa de backup a fijo desde 10/06/2025 en reemplazo de Jorge Siatama |
| 15 | 80850221 | GARCIA SUAREZ VICTOR JULIO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | BACKUP | Pasa de fijo a backup desde 11/06/2025 |
| 16 | 80173807 | ORJUELA VARGAS OSCAR JACINTO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | Pasa de backup a fijo desde 11/06/2025 en reemplazo de Víctor García |
| 17 | 80173807 | ORJUELA VARGAS OSCAR JACINTO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | SUBA | Queda como Coordinador de la localidad de Suba desde 20/06/2025 en reemplazo de Esperanza Duarte |
| 18 | 37843766 | DUARTE SANTAMARIA ESPERANZA | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | Queda como Coordinador fijo rotativo apoyando a las diferentes localidades |
| 19 | 1090436416 | GELVES BERMON GERSON ANDRES | TECNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | BACKUP | Pasa de fijo a backup desde el 24/6/2025 |
| 20 | 1000984028 | ZEA ARROYAVE JUAN ESTEBAN | TECNICO SOPORTE DE NIVEL 2 | CHAPINERO/TEUSAQUILLO | Pasa de backup a fijo desde el 24/06/2025, en reemplazo de Gerson Zea |
| 21 | 1032482306 | GARCIA DURAN WILLIAM ANDRES | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | FIJO ROTATIVO | Queda como Tecnólogo fijo rotativo apoyando a las diferentes localidades desde 24/06/2025 |
| 22 | 1005727504 | CAPERA TIMOTE YEFERSON FABIAN | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | BACKUP | Pasa de fijo a backup desde el 24/6/2025 |
| 23 | 1014196973 | GARCIA QUINCHUCUA CONSUELO | DIRECTOR ASEGURAMIENTO DE CALIDAD | NVC | Pasa a reemplazar la renuncia de Camilo Morales desde 25/06/2025 |
| 24 | 7319115 | GONZALEZ ALVARADO CARLOS FABIAN | DIRECTOR DE PROCESOS ITIL | NVC | Ingresa a reemplazar vacaciones de Sandra Sánchez desde 25/06/2025 |
| 25 | 80850221 | GARCIA SUAREZ VICTOR JULIO | COORDINADOR DE NIVEL LOCAL - NL E INSTITUCIONAL - NI | FIJO ROTATIVO | Pasa de backup a fijo desde 25/06/2025 en reemplazo de Esperanza Duarte |
| 26 | 1032482306 | GARCIA DURAN WILLIAM ANDRES | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | ANTONIO NARIÑO/SUMAPAZ | Pasa como Tecnólogo fijo de la localidad de Antonio Nariño/Sumapaz en reemplazo de Oscar Zapata desde 26/06/2025 |
| 27 | 1019065531 | CAMARGO TOCARRUNCHO ALVARO JULIAN | TECNÓLOGO EN REDES Y COMUNICACIONES | FIJO ROTATIVO | Ingresa como Tecnólogo fijo rotativo apoyando a las diferentes localidades |
| 28 | 1001044607 | BAZURDO SOTELO JUAN DAVID | TÉCNICO ESPECIALISTA EN IMPRESORAS | ZONAS | Pasa de backup a fijo en reemplazo de Douglas Gutiérrez desde el 26/06/2025 |

Fuente: Elaboración propia

## 8.2. Gestión de Costos

En el siguiente documento anexo encontraremos la pre-factura, ejecución presupuestal y oferta económica general de los servicios de: Servicios de administración y operación de TI, vehículos con conductor, servicio de almacenamiento, mantenimiento y soporte, provisto por el contratista Data Center y equipamiento con los valores aprobados del 1 al 30 de abril del 2025.

En esta factura se aplicarán los descuentos de ANS de enero de 2025 en dado caso, y la nivelación de los descuentos de las novedades de personal del mes de septiembre (retiros, vacaciones, incapacidad, calamidades, etc.).

Anexo_13_PLAN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 1 AL 30 JUNIO DE 2025.xlsx

En el Anexo se encuentra el detalle de la facturación de personal y las respectivas novedades correspondientes.

## 8.3. Gestión del Riesgo

En el anexo referenciado a continuación se encuentra el registro de riesgos consolidados y gestionados al corte del 30 de junio de 2025 y se adjunta matriz de riesgos del contrato.

Anexo_14_Gestión_de_riesgos_junio_2025.xlsx

Adicional se tiene el registro de los riesgos del contrato registrado bajo el anexo contractual 8.

Anexo_15_ ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO SED-LP-REDP-040-2021_3.xlsx

## 9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS):** Acuerdo entre un Proveedor de servicios TI y un usuario. El ANS describe el servicio de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio y especifica las responsabilidades del Proveedor de servicio de TI y del usuario. Un único ANS puede cubrir varios servicios TI y/o varios usuarios. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, etc.

**Aprobador Repuestos SED (OTIC):** Personal directo o contratista, perteneciente a la Oficina administrativa de la SED-OTIC responsable de evaluar la necesidad, costos directos e indirectos y demás factores relacionados con la aprobación de los repuestos requeridos por la infraestructura tecnológica de la Secretaría de Educación del Distrito.

**Axelos:** Es una empresa conjunta creada en 2014 por el Gobierno del Reino Unido y Cápita, para desarrollar, gestionar y operar calificaciones en mejores prácticas, en metodologías que antes eran propiedad de la Oficina de Comercio Gubernamental.

**Caso hijo:** Caso asociado a un caso padre específico, el cual permite realizar el seguimiento y control de las actividades, de los Acuerdos de Niveles de Servicios - ANS o Acuerdo de Nivel Operativo – OLA estipulados para lograr el objetivo por parte de un Área, Especialista y/o proveedor de servicios TIC.

**Caso padre:** Caso inicial registrado en la herramienta de gestión de servicios TIC, resultado del evento y/o solicitud informada por el funcionario de la SED a la Mesa de servicios, permite realizar el seguimiento y control de las actividades, de los Acuerdos de Niveles de Servicios - ANS u Acuerdo de Nivel Operativo – OLA estipulados para lograr el objetivo por parte de un Área, Especialista y/o Proveedor de servicios TIC.

**Catálogo de Servicios de TI:** Documento no técnico que contiene la descripción de los servicios de TI ofrecidos para ser utilizado como guía para orientar y dirigir a los usuarios, incluye los niveles de servicio, las condiciones de prestación de estos, así como las responsabilidades asociadas a cada uno de estos.

**CDI**: Esta sigla corresponde a Centro de Innovación, y es donde se encuentra ubicado el Datacenter principal de la SED.

**Clasificación:** Actividad donde se asignan ciertos parámetros a cada caso para facilitar posteriormente el análisis de información de la operación. Incluye aspectos como: categoría, prioridad, impacto, urgencia, estado, grupo responsable, servicio del catálogo y ANS (Acuerdo Niveles de Servicio) entre otros.

**Cloud:** hace referencia a los servidores a los que se accede a través de Internet, y al software y bases de datos que se ejecutan en esos servidores.

**CPLD:** Tipo de circuito integrado programable que permite implementar funciones lógicas digitales.

**Coordinador general prestación del servicio (Mesa de servicios):** Profesional encargado de realizar seguimiento a la prestación del servicio TIC en los niveles central, local e institucional, garantizando la atención en los tiempos establecidos y un alto nivel de satisfacción de los usuarios.

**Coordinador prestación servicio Nivel Central (Mesa de servicios):** Profesional encargado de garantizar la prestación del servicio del Primer Nivel (Mesa de Servicios), Segundo Nivel (Soporte en sitio en el nivel central) y Tercer Nivel (Soporte conectividad o eléctrico en el nivel central), realizando el debido escalamiento de los casos asignados a este nivel y realizando el seguimiento a los Ingenieros y/o Técnicos de los niveles dos (2) y tres (3) en cuanto a la prestación del servicio y a la atención a tiempo de los mismos.

**Coordinador de prestación de servicios Nivel Local e Institucional:** Profesional encargado de realizar el seguimiento a la prestación del servicio, garantizando la atención oportuna y con calidad de los casos asignados a este nivel, por parte de Primer Nivel (Mesa de Servicios), Segundo Nivel (Soporte en Sitio) y Tercer Nivel (Soporte conectividad o eléctrico), en la localidad asignada.

**CTD**: Esta sigla corresponde a Centro de Transformación Digital, y es donde se está adecuando el nuevo Datacenter de la SED.

**DLE’s:** Sigla correspondiente a Direcciones Locales de Educación.

**Disponibilidad:** Asegurar que los servicios de TI funcionen ininterrumpidamente y de manera confiable, permitiendo que los usuarios tengan acceso a la información y a los activos asociados cuando lo requieran.

**Elementos de Configuración EC:** Todos los elementos de hardware, software, documentación, procesos y procedimientos que soportan la operación del servicio (CI – Configuration Ítem). Es cualquier componente u otro activo de servicio que debe ser gestionado con el fin de entregar un servicio de TI. La información acerca de cada elemento de configuración se ingresa en un registro de configuración dentro del sistema de gestión de la configuración y es mantenida a lo largo de su ciclo de vida, por la gestión de activos de servicio y configuración. Los elementos de configuración están bajo el control de la gestión de cambios. Por lo general, incluyen servicios de TI, hardware, software, edificios, personas y **documentación** formal como documentación del procedimiento y los acuerdos de niveles de servicio.

**Escalamiento:** Es cuando una actividad obtiene recursos adicionales necesarios para cumplir con los objetivos de nivel de servicio o con las expectativas del usuario. Un escalamiento puede ser necesario en cualquier proceso y procedimiento de gestión de servicio de TI, comúnmente se asocia a la gestión de incidentes, gestión de y la gestión de atención de quejas de los usuarios. Hay dos tipos de escalamiento: escalamiento funcional y escalamiento jerárquico. Es una actividad que permite transferir el control del servicio a diferentes niveles para validación o gestión.

**Firewall:** Un firewall o cortafuegos es un sistema de seguridad de red que controla y filtra el tráfico de datos entre una red interna y redes externas, como Internet. Función Principal: Su objetivo es bloquear accesos no autorizados y permitir solo el tráfico legítimo, protegiendo así los dispositivos y datos de la red.

**Funcionario SED:** Personal directo, contratistas y proveedores de servicios, pertenecientes a las unidades organizacionales, direcciones, subsecretarias y oficinas adscritas y contempladas dentro del Organigrama General de la Secretaría de Educación del Distrito (SED) a nivel central, local e institucional.

**Gestión de Servicios de TI:** Es la implementación y gestión de la calidad de los servicios de TI que cumplan las necesidades de la Secretaría de Educación del Distrito. Es llevada a cabo por los

Proveedores de servicios de TI a través de una combinación adecuada de personas, procesos, procedimientos y tecnología de información.

**Herramienta de Gestión de Servicios TIC:** Herramienta tecnológica que permite registrar eventos y/o solicitudes, planificar, brindar soporte, realizar seguimiento y control, evaluar y administrar los recursos tecnológicos de la Entidad, brindando un manejo eficiente, ofreciendo una respuesta efectiva y de calidad en el servicio.

**Horario de atención de servicios:** Es el tiempo enmarcado de lunes a viernes de 07:00 a.m. a 06:00 p.m. y sábados de 08:00 a 01:00 pm para el nivel central; y para los niveles Local e Institucional de lunes a viernes de 07:00 a.m. a 04:00 p.m.

**Hiperconvergencia:** La Hiperconvergencia es un enfoque de infraestructura de TI que combina recursos de computación, almacenamiento y redes en un sistema unificado, gestionado a través de software.
La Hiperconvergencia es especialmente útil en entornos que requieren alta disponibilidad y flexibilidad, como centros de datos, nubes privadas y oficinas remotas.

**DRP:** Siglas de Desastre Recovery Plan, es el plan detallado que describe las acciones que la SED debe seguir para restaurar sus operaciones de TI, y de negocio después de un evento catastrófico o una interrupción significativa.

**Incidente:** Es cualquier evento que no forma parte de la operación estándar de un servicio y que causa una interrupción o degradación en la calidad de este. Ejemplos:

- Cuando el equipo pierde relación de confianza con el controlador de dominio y el Usuario no puede iniciar sesión para el desarrollo de sus actividades.
- Degradación en el rendimiento de equipo.
- Fallas de hardware (daño del disco duro, degradación en el procesamiento, daño de Teclado, Memoria).
- Errores en los Sistemas de Información que degradan la prestación de los Servicios de TI.
- Lentitud en los sistemas de información.
- Lentitud de los enlaces de comunicación de las instituciones educativas y Direcciones Locales.

**Incidente Mayor:** Es la categoría más alta de Impacto para un Incidente. Un Incidente Mayor tiene como consecuencia una interrupción importante en la operación de la Entidad.

A continuación, se indican los criterios que deben ser tenidos en cuenta para la identificación de los incidentes mayores:

Nivel Central:

- Servicio crítico no disponible en áreas sensibles de la Secretaría de Educación del Distrito (Despacho, Dirección Financiera, Oficina Servicio al Ciudadano), o
- Servicio crítico no disponible para los cargos directivos de las Dependencias de la SED, o
- Servicio crítico no disponible para más de 20 usuarios, o
- Servicio crítico no disponible por más de 15 minutos.

Nivel Local:

- Servicio crítico no disponible para más de 5 usuarios, o
- Servicio crítico no disponible por más de 15 minutos.

Nivel Institucional:

- Servicio crítico no disponible en sala(s) o área administrativa, o
- Servicio crítico no disponible por más de 15 minutos.

**Informe de Gestión de Incidentes:** Provee información relacionada con Incidentes a los procesos y procedimientos de Gestión de Servicios.

**Information Technology Infrastructure Library (ITIL):** La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, frecuentemente abreviada ITIL, es un conjunto de conceptos y buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general. ITIL da descripciones detalladas de un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son independientes del Proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de TI.

**Isolucion**: Plataforma tecnológica para implementar, administrar y mantener la conformidad y cumplimiento de los Modelos de Gestión de la Calidad en las organizaciones y entidades del Estado.

**ISP**: Sigla que designa al proveedor de servicios de Internet (en inglés: Internet Service Provider) que brinda conexión a Internet a sus clientes.

**LTO**: Linear Tape Open (LTO), también conocido como formato LTO Ultrium, es un formato de cinta abierto potente, escalable y adaptable, optimizado para alta capacidad, máxima densidad de almacenamiento y rendimiento.

**MAE**: Modelo de Arquitectura Empresarial de Colombia, que proporciona un conjunto de lineamientos, establece los dominios, brinda guías metodológicas, recomienda algunas herramientas y mejores prácticas para orientar a las entidades públicas en la aplicación del enfoque de Arquitectura Empresarial para dar solución a problemas complejos y establecer un mapa de ruta de transformación institucional.

**Mesa de Servicios:** Es una unidad funcional con una estructura que tiene la responsabilidad de mantener la comunicación con usuarios finales y responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a los incidentes y requerimientos de servicios de TI.

**MPLS**: Es un mecanismo de comunicaciones basado en la conmutación de etiquetas multiprotocolo, que opera entra la capa de enlace de datos y la capa de red según el modelo OSI.

**NAC (Network access control):** Es un conjunto de protocolos de seguridad, políticas y tecnologías que controlan el acceso a una red y sus recursos. El NAC tiene como objetivo mejorar la seguridad de la red asegurando que solo los dispositivos y usuarios autorizados y que cumplen con las políticas puedan obtener acceso. Funciona verificando la identidad y el estado de seguridad de los dispositivos y usuarios antes de otorgarles acceso a la red, y monitoreando continuamente su cumplimiento una vez que están conectados.

**Nivel de Servicio:** Es el logro medido y notificado en informes con respecto a uno o más objetivos de calidad del servicio.

**Nivel técnico de soporte:** El soporte o asistencia técnica está subdividido en niveles, que permiten atender de una forma más eficaz y eficiente a los funcionarios de la Secretaría de Educación del Distrito. El motivo que justifica prestar un servicio de asistencia a través de un sistema multinivel

en lugar de un grupo general de soporte es proporcionar el mejor servicio posible de la forma más eficiente.

- **Nivel 1 Mesa de Servicios:** Perteneciente a la Mesa de Servicios, este es el nivel de soporte inicial, responsable de los incidentes básicos del usuario. El principal trabajo de un especialista de Nivel 1 es reunir toda la información del usuario y determinar el tipo de incidente mediante el análisis de los síntomas. Los especialistas de soporte técnico en este grupo habitualmente manejan incidentes simples de resolución sencilla, haciendo uso de la herramienta de gestión de servicios TIC.
- **Nivel 2 Mesa de Servicios:** Perteneciente a la Mesa de Servicios, está basado especialmente en el grupo de soporte en sitio, donde sus integrantes hacen soporte técnico teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas en el área computacional. El soporte de segundo nivel lo realizan personas especializadas en sistemas de información, sistemas operativos, entre otras. Este nivel cuenta con los conocimientos de nivel 1 y con conocimientos de recuperación de información nivel software, manejo de software de oficina a nivel básico y configuración de redes inalámbricas.
- **Nivel 3 Mesa de Servicios:** Perteneciente a la Mesa de Servicios, está basado especialmente en el Técnico soporte especializado o el Coordinador de Conectividad y Eléctrico y el grupo de soporte en sitio de estas especialidades, donde sus integrantes hacen soporte en áreas del conocimiento más especializadas en impresoras, cableado eléctrico y datos.
- **Nivel 4 Especialista:** Personal especializado, cuya función principal es la de apalancar y soportar a nivel de aplicaciones, gestión técnica y de operaciones, las plataformas de TI de la Entidad.

**NVC:** Hace referencia a Nivel Central y corresponde a las oficinas principales de la SED ubicadas en el edificio de la calle 26.

**OCI**: Sigla de Oracle Cloud Infraestructure, s un servicio de computación en nube ofrecido por Oracle Corporation que proporciona servidores, almacenamiento, redes, aplicaciones y servicios a través de una red global de centros de datos administrados por Oracle.

**Ofimática:** Es un acrónimo compuesto por los términos oficina e informática. El concepto, por lo tanto, hace referencia a la automatización de las comunicaciones, procesos y procedimientos que

se realizan en una oficina. La ofimática es posibilitada por una combinación entre hardware y software que permite crear, manipular, almacenar y transmitir digitalmente la información que se necesita en una oficina para realizar las tareas cotidianas y alcanzar sus objetivos.

**Oficina Tecnología Información y Telecomunicación (OTIC):** Es la Oficina encargada de la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la Secretaría de Educación del Distrito.

**oKVM:** Oracle Linux Virtualization Manager, plataforma de gestión de virtualización de servidores.

**OSI**: es un modelo de referencia para los protocolos de la red.

**PETI**: Sigla correspondiente a Plan Estratégico de Tecnologías de Información, es un documento que define la estrategia bajo la cual se espera que las TI se integren con la misión, visión y objetivos organizacionales.

**Proveedor de servicio:** Tercero responsable de suministrar bienes o servicios que son necesarios para proporcionar Servicios de TI.

**Proveedor repuesto:** Tercero responsable de suministrar, de acuerdo con la necesidad y aprobación, los repuestos requeridos por la infraestructura tecnológica de la Secretaría de Educación del Distrito.

**QUINAYA:** Aplicación de software que permite que los usuarios pueden convertir cualquier televisor o pantalla en un computador con todas las

**Red educativa distrital de participación (REDP):** Es la antigua oficina encargada de la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la Secretaría de Educación del Distrito.

**Registro de Incidente:** Es un conjunto de datos con todos los detalles de un incidente, que documenta la historia de este desde su solicitud hasta su resolución.

**Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE):** Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) son productos que están presentes en prácticamente toda nuestra vida cotidiana y están conformados por una combinación de piezas o elementos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas. En el momento en que sus dueños consideran que no les son útiles y los descartan, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

**Residuos de Construcción y Demolición (RCD):** Los RCD son todos los restos sólidos que salen después de realizar una obra en casa o de las actividades de demolición, excavación, construcción y/o reparación de las obras civiles.

**Router**: Dispositivo de red que se encarga de dirigir el tráfico de datos entre diferentes redes, permitiendo la comunicación entre dispositivos conectados a una red local (LAN) y la red de Internet.

**RPO** (**Recovery Point Objective)**: Es la máxima cantidad de pérdida de datos aceptable medida en el tiempo. define hasta qué punto en el pasado se puede recuperar la información después de una interrupción o desastre.

**RTO** (**Recovery Time Objective):** Es el tiempo máximo tolerable para restaurar un proceso de negocio después de una interrupción o desastre.

**Satisfacción del usuario:** Grado de complacencia con el cumplimiento que el usuario percibe como realizado, respecto del servicio o servicios pactados.

**SDE (Servicios de Desarrollo y Envió):** Los SDE de los puertos troncales son los métodos y herramientas que se utilizan para transportar y gestionar el tráfico de múltiples VLAN (Virtual LAN) a través de un único enlace físico. Estos servicios incluyen el etiquetado de VLAN (IEEE 802.1Q) y la encapsulación para identificar y dirigir el tráfico a la VLAN correcta.

**SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network):** Es una arquitectura de red que aplica los principios de la virtualización de software a las conexiones WAN. En lugar de depender de enlaces WAN tradicionales como MPLS, SD-WAN utiliza una combinación de diferentes tipos de conectividad, incluyendo banda ancha de internet.

**Servicio:** Es un medio para entregar valor al usuario final, facilitando los resultados que se desean en la ejecución sus funciones y estrategia de la Entidad.

**SIGA-FUT**: Corresponde a las siglas del Sistemas de Información de Gestión de Archivo y Formulario Único de Trámites.

**Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA**: Es un sistema de información o un conjunto de estos que ofrece las funcionalidades necesarias para la gestión de documentos electrónicos de archivo, en otras palabras, permite la "planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación" (Ley 594 de 2000), a través del ciclo vital y observado los procesos de la gestión documental.

**SKU**: SKU se refiere a una versión específica de un recurso dentro de Azure. Define las características, capacidades, características, niveles de rendimiento y precios de varios recursos y servicios de Azure como máquinas virtuales, cuentas de almacenamiento, bases de datos y más.

**Solicitud de Cambio (RFC – Siglas en inglés de *Request For Change*):** Propuesta o solicitud formal para que se realice un Cambio. Una solicitud de cambio incluye detalles del Cambio propuesto y puede registrarse en papel o electrónicamente.

**Solicitudes de Servicio:** Son solicitudes estándar asociadas a los servicios de TI para las cuales existe una aprobación predefinida y un impacto controlado.

**Storwize**: Es una familia de sistemas de almacenamiento de datos desarrollada por IBM. Estos sistemas están diseñados para ofrecer soluciones de almacenamiento eficientes y escalables para empresas de diversos tamaños. Modelos Populares: Incluye modelos como Storwize V3500, V3700, V5000, y V7000, cada uno con diferentes capacidades y características para adaptarse a diversas necesidades empresariales1.

- Funciones Avanzadas: Ofrece características como la de duplicación de datos, compresión en tiempo real, y replicación, lo que ayuda a reducir costos y mejorar la protección de datos2.
- Integración: Se integra con otros sistemas y software de IBM, como IBM Spectrum Protect, para ofrecer una solución completa de gestión y protección de datos3.

Los sistemas Storwize son conocidos por su capacidad de mejorar el rendimiento y la eficiencia del almacenamiento, lo que los convierte en una opción popular para muchas organizaciones.

**Switch:** Dispositivo de red que conecta múltiples dispositivos dentro de una red local (LAN), permitiendo que estos dispositivos se comuniquen entre sí de manera eficiente. Un switch recibe datos de un dispositivo y los envía solo al dispositivo de destino específico, utilizando las direcciones MAC (Media Access Control) para identificar los dispositivos en la red.

**Tecnología de la Información (TI):** Es el uso de equipos de cómputo y telecomunicaciones para almacenar, transmitir y recuperar datos.

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC):** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, envía r y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

**Tiempo de Atención:** Es el tiempo transcurrido entre la apertura del caso a la Mesa de Servicios y el contacto con el usuario.

**Tiempo de Solución:** Es el tiempo transcurrido entre la apertura del caso y su solución, según los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

**Tipificación:** Actividad donde se establece el tipo de caso reportado como una solicitud de usuario en el contexto de ITIL. Se determina si la situación reportada por el usuario corresponde a un Incidente o solicitudes de servicio. De esta actividad depende el tratamiento que se le da a la situación y el establecimiento del ANS a manejar para cada caso.

**Togaf**: Sigla correspondiente a" The Open Group Architecture Framework" que es un esquema de arquitectura empresarial que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial.

**TrueNas:** es un sistema operativo de código abierto basado en FreeBSD que convierte computadoras en dispositivos de almacenamiento conectado a la red (NAS), permitiendo el acceso compartido a archivos desde diferentes dispositivos en una red.

**UPS:** (Uninterruptible Power Supply) es un dispositivo que proporciona energía eléctrica de emergencia a equipos conectados cuando hay una interrupción en el suministro eléctrico principal. Las UPS son esenciales para proteger equipos como computadoras, servidores y dispositivos médicos, asegurando que funcionen correctamente incluso durante fallos eléctricos.

**VMware:** software de virtualización.

**VPN**: sigla correspondiente a Red Privada Virtual y hace referencia una tecnología de red que permite una conexión segura desde una red de área local hacia una red pública o no controlada como Internet.

**WHATSUP:** es un software de monitoreo de redes y sistemas informáticos. Proporciona a los equipos de TI una visión completa del estado y rendimiento de aplicaciones, dispositivos de red y servidores, tanto en la nube como en las instalaciones.

## 10. RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las principales recomendaciones propuestas por la PEAR SOLUTIONS SAS con base en la identificación y análisis del estado actual de los servicios:

- Adquirir herramienta de antivirus licenciada y con soporte premium que cumpla con las necesidades de la entidad
- Que todos los productos tecnológicos se mantengan con soporte fabricante al día, de forma que se cuente con la oportunidad para solicitar partes, así como los apoyos requeridos por parte de los fabricantes
- Incluir dentro del PETI la gestión adecuada del presupuesto de TI necesario para la inversión en la infraestructura que garantice la ejecución de los proyectos considerados en este plan.
- Realizar campañas de sensibilización que permitan generar un adecuado proceso de cambio por parte de los funcionarios en particular los usuarios VIP, al respecto de las condiciones y necesidades en servicios de tecnología y de esta forma el servicio será más rápido y por tanto eficiente.
- Evaluar el presupuesto de la obra realizada en el Centro de Transformación Digital, para mejorar la eficiencia de los recursos naturales a consumir como el agua y la energía y garantizar el cumplimiento normativo en almacenamiento y acopio de residuos sólidos.
- Evaluar la posibilidad de poder extraer la data de ANS desde fuera de la vLan del CDI, con el fin de mejorar el monitoreo de estos.