INFORME MANTUM No. 7

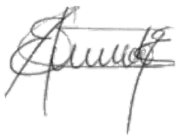
Contrato No. 2025-2769

“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LOS CONTRATOS DE EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C

Periodo 1 al 31 de octubre de 2025

Bogotá D.C. – noviembre de 2025

ELABORACIÓN Y REVISIÓN:

Componente SST y Ambiental					
Elaboró:	**Fernando Estupiñán Junco**	**Revisó:**	**Andrés García Avendaño**	**Aprobó:**	**Valentín Barajas Santos**
Fecha:	15/11/2025	Fecha:	15/11/2025	Fecha:	15/11/2025
Firma:		Firma:		Firma:	
Cargo:	Residente de Mántum	Cargo:	Coordinador Técnico	Cargo:	Director Proyecto

CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS	OBSERVACIONES
1.0	15/11/2025	Versión Inicial	Versión Inicial
2.0	02/12/2025	Atención a observaciones SDM	

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO:

Título	Informe MANTUM No. 7 presentado por el CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL correspondiente a las actividades adelantadas del 1 al 31 de octubre de 2025.		
Fecha Elaboración (día-mes-año)	15/11/2025		
Resumen	Se presentan las actividades realizadas por el CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL en el marco del Contrato de Interventoría No. 2025-2769, respecto al seguimiento mensual de la verificación tanto integral como por aspecto, efectuada a contratistas cuyo objeto sea la expansión y mantenimiento del sistema de semaforización de Bogotá D.C.		
Formato	DOCX.	**Lenguaje**	Español
Código: NA	Versión 1.0		
Autor	CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL – Equipo de contrato		
Revisó	Andrés García		

TABLA DE CONTENIDO

1. Número y Objeto de los Contratos de Expansión y Mantenimiento objeto de Interventoría, que se encuentren en ejecución 6
2. Actividades Desarrolladas para cada uno de los contratos en ejecución..... 6
2.1 Contrato 2025 2769. CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL..... 6
2.2 Contrato 2025 2780. CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD..... 14
2.3 Contrato 2025 2781. CONSORCIO MOVILIDAD 2025..... 16
2.4 Contrato 2025 2782. TPD INGENIERÍA S.A.S 18
2.5 Contrato 2025 2783. UT YUNEX TRAFFIC 2025 19
3. Conclusiones y recomendaciones..... 22
4. ANEXOS 24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Actividades componente Mántum octubre 2025. 6
Tabla 2 Estructura del archivo bitácora complementado. 8
Tabla 3 Consecutivos tomados de informe bitácora..... 10
Tabla 4 Observaciones a Informe de Bitácora Mántum..... 11
Tabla 5. SS por "Reportado A" - Bitácora complementada..... 12
Tabla 6. SS por "Tipo de Reporte" - Bitácora complementada. 13
Tabla 7. SS por Tipo de Reporte - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD. 14
Tabla 8. Inconsistencias en registros - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD 15
Tabla 9. NEI/ID intervenidos (RSF-MOBI) - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD..... 15
Tabla 10. NEI/ID intervenidos (IEN) - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD 15
Tabla 11. SS por Tipo de Reporte - CONSORCIO MOVILIDAD 2025. 16
Tabla 12. Inconsistencias en registros - CONSORCIO MOVILIDAD 2025 17
Tabla 13. SS por tipo de reporte - TPD INGENIERÍA S.A.S..... 18
Tabla 14. SS por grupo - TPD INGENIERÍA S.A.S 18
Tabla 15. SS por componente - UT YUNEX TRAFFIC 2025. 19
Tabla 16. SS por Tipo de Reporte. Mantenimiento eléctrico. 20
Tabla 17. SS por Tipo de Reporte. Mantenimiento equipos. 21

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Reporte semanal de registros de mantenimiento. 7
Ilustración 2. SS generadas por día - octubre 2025 14
Ilustración 3. SS por día - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD 16
Ilustración 4. SS por día - TPD INGENIERÍA S.A.S 19
Ilustración 5. SS por día – UT YUNEX TRAFFIC 2025 - Mantenimiento eléctrico. 20
Ilustración 6. SS por día – UT YUNEX TRAFFIC 2025 - Mantenimiento equipos 22

INTRODUCCIÓN

La SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD (en adelante "SDM") mediante concurso de méritos abierto No. SDM-CMA-3-2025, adjudicó el Contrato de Interventoría No. 2025-2769 al CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL (en adelante la "Interventoría") con el objeto de "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LOS CONTRATOS DE EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C.", durante el periodo comprendido entre el 16 de abril de 2025 y el 15 de febrero de 2026.

Así, este informe se desarrolla en cumplimiento del numeral *4.1. INFORMES MENSUALES DE INTERVENTORÍA* del *Anexo Técnico 1A* del contrato 2025-2769, celebrado entre la SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD y el CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL, el cual establece:

> "Mensualmente la Interventoría entregará un informe por cada contrato objeto de Interventoría a la Entidad, donde se indicará: descripción y localización de las actividades desarrolladas del contrato, una completa lista de las actividades desarrolladas por el interventor, enmarcando las actividades técnicas, administrativas, financieras y jurídicas, una ficha técnica del contrato, relación de todos y cada uno de los indicadores establecidos para el contrato, un balance financiero y el estado de avance y cumplimiento de cada uno de los contratos; igualmente, se deben incluir los anexos que soporten la información relacionada."

De esta manera, se incluye el resumen de las labores y actividades desarrolladas por el CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL durante el período del presente informe, relacionado con la Interventoría integral de la expansión y mantenimiento del sistema de semaforización de Bogotá D.C. para las actividades relacionadas con el componente Mántum.

1. Número y Objeto de los Contratos de Expansión y Mantenimiento objeto de Interventoría, que se encuentren en ejecución

Contrato 2025 2769. Contratista: CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL
Objeto: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA CONTABLE JURÍDICA Y AMBIENTAL A LOS CONTRATOS DE EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C.

Contrato 2025 2780. Contratista: CONSORCIO BELZCON - MOVILIDAD
Objeto: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. – LOTE 1.

Contrato 2025 2781. Contratista: CONSORCIO MOVILIDAD 2025
Objeto: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. – LOTE 2

Contrato 2025 2782. Contratista: TPD INGENIERÍA S.A.S.
Objeto: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. – LOTE 3

Contrato 2025 2783. Contratista: UNIÓN TEMPORAL YUNEX TRAFFIC 2025
Objeto: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. – LOTE 4

2. Actividades Desarrolladas para cada uno de los contratos en ejecución

2.1 Contrato 2025 2769. CONSORCIO MOVILIDAD CAPITAL

Fecha de inicio: 16 de abril de 2025 - Fecha de terminación: 15 de febrero de 2026

En el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre, se realizaron las siguientes actividades relacionadas con el componente Mántum:

Tabla 1 Actividades componente Mántum octubre 2025.

Fecha	Actividad
03/10/2025	Revisión Inventario TPD
06/10/2025	Revisión periódica registros Mántum
21/10/2025	Retroalimentación Mántum. Contrato 2025-2783
22/10/2025	Retroalimentación Mántum. Contrato 2025-2782
28/10/2025	Comité de Seguimiento No 7 Contrato 2025-2780

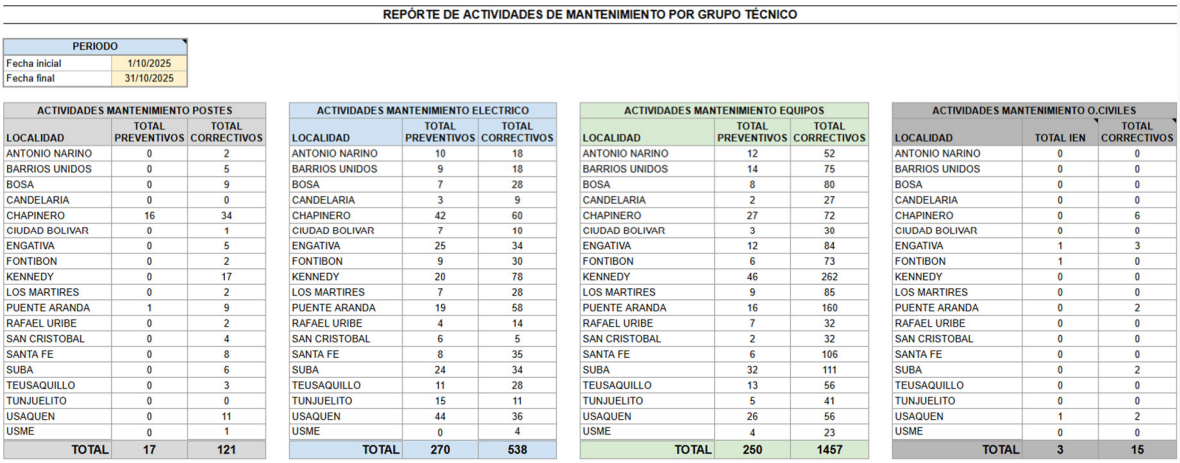
Fecha	Actividad
30/10/2025	Comité de Seguimiento No 7 Contrato 2025-2781 Comité de Seguimiento No 7 Contrato 2025-2782 Comité de Seguimiento No 7 Contrato 2025-2783
31/10/2025	Comité de Seguimiento No 6 Contrato Interventoría No. 2025-2769

En este periodo se generan las actas de reunión No 21, 22, 23 y 24 que hacen parte del presente informe y se presentan en el *Anexo 2. Actas.*

En relación con el informe semanal de registros de mantenimiento, la interventoría realiza la actualización semanal en el archivo "*Reporte semanal Mto Preventivo v2*", el archivo se encuentra cargado en la carpeta compartida y administrada por la SDM en la siguiente ubicación:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mSnPA6LgcZHmkFHAeb0lVlc7DgY7_yM-3dcliqdlSD4/edit?usp=drive_link

Ilustración 1. Reporte semanal de registros de mantenimiento.



REPORTE DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO POR GRUPO TÉCNICO

PERIODO	
Fecha inicial	1/10/2025
Fecha final	31/10/2025

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO POSTES		
LOCALIDAD	TOTAL PREVENTIVOS	TOTAL CORRECTIVOS
ANTONIO NARINO	0	2
BARRIOS UNIDOS	0	5
BOSA	0	9
CANDELARIA	0	0
CHAPINERO	16	34
CIUDAD BOLIVAR	0	1
ENGATIVA	0	5
FONTIBON	0	2
KENNEDY	0	17
LOS MARTIRES	0	2
PUENTE ARANDA	1	9
RAFAEL URIBE	0	2
SAN CRISTOBAL	0	4
SANTA FE	0	8
SUBA	0	6
TEUSAQUILLO	0	3
TUNJUELITO	0	0
USAQUEN	0	11
USME	0	1
TOTAL	17	121

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO ELECTRICO		
LOCALIDAD	TOTAL PREVENTIVOS	TOTAL CORRECTIVOS
ANTONIO NARINO	10	18
BARRIOS UNIDOS	9	18
BOSA	7	28
CANDELARIA	3	9
CHAPINERO	42	60
CIUDAD BOLIVAR	7	10
ENGATIVA	25	34
FONTIBON	9	30
KENNEDY	20	78
LOS MARTIRES	7	28
PUENTE ARANDA	19	58
RAFAEL URIBE	4	14
SAN CRISTOBAL	6	5
SANTA FE	8	35
SUBA	24	34
TEUSAQUILLO	11	28
TUNJUELITO	15	11
USAQUEN	44	36
USME	0	4
TOTAL	270	538

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EQUIPOS		
LOCALIDAD	TOTAL PREVENTIVOS	TOTAL CORRECTIVOS
ANTONIO NARINO	12	52
BARRIOS UNIDOS	14	75
BOSA	8	80
CANDELARIA	2	27
CHAPINERO	27	72
CIUDAD BOLIVAR	3	30
ENGATIVA	12	84
FONTIBON	6	73
KENNEDY	46	262
LOS MARTIRES	9	85
PUENTE ARANDA	16	160
RAFAEL URIBE	7	32
SAN CRISTOBAL	2	32
SANTA FE	6	106
SUBA	32	111
TEUSAQUILLO	13	56
TUNJUELITO	5	41
USAQUEN	26	56
USME	4	23
TOTAL	250	1457

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO O.CIVILES		
LOCALIDAD	TOTAL IEN	TOTAL CORRECTIVOS
ANTONIO NARINO	0	0
BARRIOS UNIDOS	0	0
BOSA	0	0
CANDELARIA	0	0
CHAPINERO	0	6
CIUDAD BOLIVAR	0	0
ENGATIVA	1	3
FONTIBON	1	0
KENNEDY	0	0
LOS MARTIRES	0	0
PUENTE ARANDA	0	2
RAFAEL URIBE	0	0
SAN CRISTOBAL	0	0
SANTA FE	0	0
SUBA	0	2
TEUSAQUILLO	0	0
TUNJUELITO	0	0
USAQUEN	1	2
USME	0	0
TOTAL	3	15

Los archivos de referencia para la generación del presente informe fueron descargados de la plataforma Mántum el día 4 de noviembre, se presentan en el *Anexo 1 Datos descargados de Mántum* y se reflejan en el archivo ***"Analisis_Bitacora_Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"*** que se puede consultar en el siguiente enlace ubicado en la carpeta administrada y compartida por la SDM:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AZbRaXppWOlcxsHnOJzJOGPrarCLenfuEGDkZYnnsOw/edit?usp=sharing

En este periodo se implementó una nueva versión de análisis de los registros de operación y mantenimiento descargados desde la plataforma Mántum relacionando la información de los siguientes informes:

- Informe Bitácora
- Informe General de Ordenes de Trabajo
- Informe General de Gestión de Servicios
- Resumen de Actividades por Tipo de Reporte

La estructura del archivo socializado con la SDM y los contratistas es la siguiente:

Tabla 2 Estructura del archivo bitácora complementado.

Nombre Informe descargado de Mántum	**Pestaña**	**Descripción**
Informe Bitácora	T_Bitacora	Informe Bitácora descargado de la plataforma Mántum (Columnas A hasta O) A partir de la columna "O" se incluyen columnas auxiliares para facilitar el filtro de los datos desagregados Un resaltado en ROJO para los encabezados de las columnas A hasta N indican campos vacíos en algún registro de esa columna Un resaltado en ROJO en la columna "O" indica que uno o varios registros tienen tiempos menores que cero
	TD_T_Bitacora	Tablas Dinámicas vinculadas con la pestaña T_Bitacora. Se incluyen las columnas auxiliares creadas para desagregar los datos
	OTsNoBitacora	Detalle de los consecutivos para un periodo especifico. Se toma como referencia el archivo "Informe Bitácora" descargado de Mántum Con base en el archivo Informe Bitácora se determinan los consecutivos inicial y final tanto para SS como para OT En esta pestaña se identifican los consecutivos faltantes en el informe de bitácora
	Observaciones_Bitacora	En esta pestaña se detallan las observaciones a los registros del informe de bitácora, permite filtrar las observaciones de acuerdo con el estado de la OT: Abierta, Cerrada o Not Found. El estado Not Found hace referencia a registros (SS) que no están vinculados a una OT como en los casos en los que el operador registra una actividad pero no la escala a un grupo técnico a través de una OT
	BITACORA_ COMPLEMENTADA	Bitácora sin saltos en consecutivos. El consecutivo inicial y final se toma del informe de bitácora descargado de Mántum Luego de identificar los saltos en consecutivo se genera esta tabla que incluye todos los consecutivos de un periodo

Nombre Informe descargado de Mántum	**Pestaña**	**Descripción**
		especifico Esta pestaña usa como llaves principal y secundaria el consecutivo de SS y OT respectivamente para cruzar la información con otros informes nativos de Mántum
	TD_Bitacora_comp	Tablas Dinámicas vinculadas con la pestaña BITACORA_COMPLEMENTADA
Informe General de Ordenes de Trabajo	T_IGOTs	Informe Bitácora descargado de la plataforma Mántum (Columnas A hasta Y) A partir de la columna "Z" se incluyen columnas auxiliares para facilitar el filtro de los datos desagregados
	TD_IGOTs	Tablas Dinámicas vinculadas con la pestaña T_GIOTs. Se incluyen las columnas auxiliares creadas para desagregar los datos
Informe General de Gestión de Servicios	T_InfGralGestionServ	Informe Bitácora descargado de la plataforma Mántum (Columnas A hasta AE), a partir de la columna "AF" se incluyen columnas auxiliares para facilitar el filtro de los datos desagregados
	TD_InfGralGestServ	Tablas Dinámicas vinculadas con la pestaña T_InfGralGestionServ. Se incluyen las columnas auxiliares creadas para desagregar los datos
Resumen de Actividades por Tipo de Reporte	I_RAxTR	Informe Bitácora descargado de la plataforma Mántum (Columnas A hasta AG). Incluye información adicional como Dirección, Coordenadas Geográficas y datos adicionales que se cruzan en la pestaña BITACORA_COMPLEMENTADA

En términos generales el procedimiento para generar el archivo de bitácora complementado es el siguiente:

1. Descargar la informe bitácora tal como se realiza actualmente.
2. Tomar la referencia de los consecutivos iniciales y finales tanto de SS como de OT desde la bitácora para determinar el mayor rango asociado.
3. Identificar los consecutivos faltantes de SS y OT.
4. Generar un archivo "complementario" de bitácora donde se reflejen todos los registros (consecutivos) cargados en Mántum para el periodo de análisis.
5. Cruzar los datos del Informe de Bitácora con los informes nativos de la plataforma: Informe General de Ordenes de Trabajo, Informe General de

Gestión de Servicios e Informe Resumen de actividades por Tipo de Reporte, de tal forma que se incluyan todos los registros.

En este orden de ideas, se presentan a continuación los datos estadísticos derivados de los informes descargados de la plataforma Mántum, para el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre y que pueden ser revisados en el archivo ***"Analisis_Bitacora_Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"*** cargado en la carpeta administrada y compartida por la SDM.

Partiendo del archivo Informe bitácora[1] se tienen los siguientes consecutivos iniciales y finales:

Tabla 3 Consecutivos tomados de informe bitácora

Periodo Generado	**1 al 31 oct 2025**
Fecha de corte	**4/11/2025**
Consecutivo SS inicial [2025-]	27921
Fecha SS inicial - Bitácora	1/10/2025
Consecutivo SS Final [2025-]	32017
Fecha SS fina - Bitácora	31/10/2025
Consec SS Ini - Consec SS Fin	4097
Conteo SS Bitácora	3993
SS No reflejadas en Informe Bitácora	**104**
Consecutivo OT Inicial [2025-0]	26897
Fecha OT inicial - InfGOT	1/10/2025
Consecutivo OT Final [2025-0]	30902
Fecha OT fina -InfGOT	31/10/2025
Consec OT Ini - Consec OT Fin	4006
Conteo OT Bitácora	3885
OT No reflejadas en Informe Bitácora	**121**

En este periodo no se reflejan en el informe de bitácora los consecutivos de 104 Solicitudes de Servicio (SS) y 121 Ordenes de Trabajo (OT), el detalle de los consecutivos que no se reflejan en el informe de bitácora se encuentra en la pestaña **"OTsNoBitacora"** del archivo *"Analisis_Bitacora_Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"*. Vale la pena señalar que el detalle de los datos correspondientes a todas y cada una de las actividades de mantenimiento ejecutadas por los contratistas, se

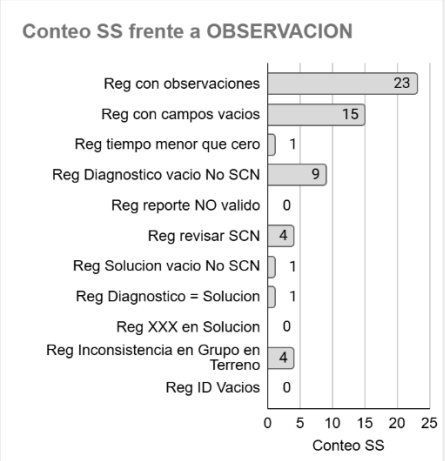
[1] Ver Pestañas T_Bitacora y TD_T_Bitacora en el archivo *"Analisis_Bitacora_Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"*

encuentra cargado en la plataforma Mántum y puede ser consultado en los informes "nativos" de la plataforma.

En la pestaña **Observaciones_Bitacora,** del archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* se presentan las observaciones encontradas en los 3993 registros del Informe de Bitácora descargado de Mántum.

Tabla 4 Observaciones a Informe de Bitácora Mántum

OBSERVACIÓN	Conteo SS
Total registros con observaciones	23
Total registros con campos vacíos	15
Total registros tiempo menor que cero	1
Total registros Diagnostico vacío No	9
Total registros reporte NO valido	0
Total registros revisar SCN	4
Total registros Solución vacío No SCN	1
Total registros Diagnostico = Solución	1
Total registros con XXX en Solución	0
Total registros Inconsistencia en	4
Total registros campo ID vacío	0



Para este periodo, se encuentran 23 registros con observaciones, que corresponden al 0,58% del total de los registros reflejados en el informe de bitácora del periodo analizado.

Para este periodo se encuentran 4 registros en Bitácora, con actividades que indican cancelación en los campos Diagnóstico o Solución y que deban ser recategorizados como SCN, corresponden a las SS 2025-29638, 2025-29917, 2025-30027 y 2025-31875.

En relación con las actividades que indican un tiempo de ejecución menor a cinco minutos, que pueden representar anomalías en el registro de los datos tomando en cuenta la descripción de la actividad realizada y registrada en los campos "Diagnostico" y "Solución", se encuentran 131 registros con tiempo de atención **menor a** 5 minutos de los cuales 64 hacen referencia a servicios cancelados catalogados como SCN. Para la SS 2025-31903 el tiempo reflejado en el informe de bitácora es -1210 minutos, se recomienda validar con el fabricante la posibilidad

de generar validaciones al ingresar los datos que impidan errores como el registro de tiempos negativos.

Pasando ahora a la pestaña **BITACORA_COMPLEMENTADA,** del archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* se presenta la información de los registros que inician con la SS//OT 2025-27921// 2025-026897 y finalizan con la SS//OT 2025-32017// 2025-030902. Como llave principal para relacionar los datos de los diferentes informes se utiliza el consecutivo de SS.

Para el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, se evidencian en la pestaña **BITACORA_COMPLEMENTADA**, 4097 Solicitudes de Servicio (SS) de las cuales 3988 fueron escaladas a Órdenes de Trabajo (OT).

En este contexto, las estadísticas generadas a partir del *Informe de bitácora complementado* para el mes de octubre de 2025 son las siguientes:

DISTRIBUCIÓN DE SS POR "REPORTADO A"

Tabla 5. SS por "Reportado A" - Bitácora complementada.

Reportado A	Conteo SS	% SS
MTO EQUIPO	2175	53,09%
MTO ELÉCTRICO	875	21,36%
INTERVENTORIA	762	18,60%
MTO POSTES	157	3,83%
OPERADOR	108	2,64%
MTO O. CIVILES	19	0,46%
Sin Dato	1	0,02%
Suma total	**4097**	**100,00%**

Los anteriores datos cruzan la información del informe de Bitácora con el Informe General de Gestión de Servicios y como se observa en la tabla anterior, el 53,09 de las SS son asignadas al contratista de Mantenimiento de Equipos seguido por el contratista de Mantenimiento Eléctrico con 21,36 % sumando el 74,44 % de las actividades de mantenimiento sobre el sistema. El registro marcado como "Sin Dato" corresponde a la SS 2025-28373 que con corte al 4 de noviembre no presenta información.

Teniendo en cuenta que el "Tipo de Reporte" tomado del informe de bitácora no refleja todos los registros del periodo analizado, se procede a cruzar los datos base de la bitácora con los datos del Informe General de Ordenes de Trabajo en el cual aparecen todas las OT analizadas en el periodo. De esta forma se obtiene la siguiente clasificación de registros por "Tipo de Reporte":

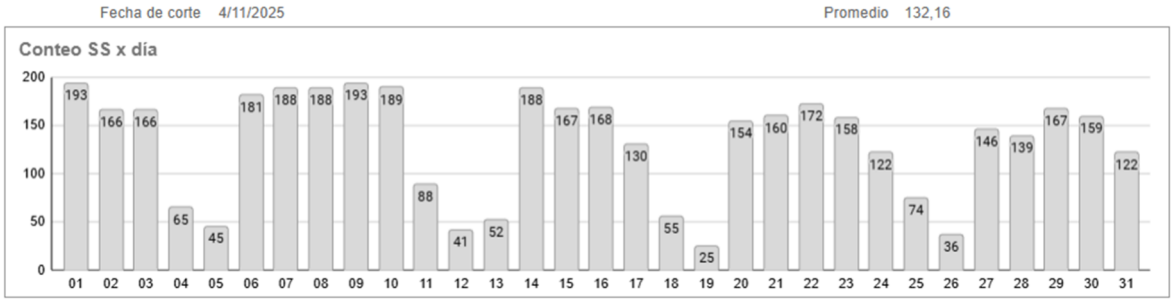
Tabla 6. SS por "Tipo de Reporte" - Bitácora complementada.

Tipo Rep BITAC & I_GOT	Conteo SS	% SS
RSF-MOBI	955	23,31%
PSD	765	18,67%
FSS	543	13,25%
FEN	378	9,23%
PCT	294	7,18%
FCM	251	6,13%
RSF-SPT	241	5,88%
SCN	130	3,17%
REP	99	2,42%
IEN	94	2,29%
FDT	94	2,29%
INT	92	2,25%
MPS	59	1,44%
PPT	43	1,05%
RSF-SNL	21	0,51%
FCT	18	0,44%
AUC	13	0,32%
RSF-PL	4	0,10%
#N/A	1	0,02%
IEN- IMPLE	1	0,02%
FAC	1	0,02%
Suma total	**4097**	**100,00%**

La SS 2025-28373 no registra información con corte al 4 de noviembre y aparece como #N/A en la tabla anterior.

En el periodo del presente informe, se registraron en promedio 132,16 Solicitudes de Servicio (SS) por día.

Ilustración 2. SS generadas por día - octubre 2025



2.2 Contrato 2025 2780. CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD

Fecha de inicio: 29 de abril de 2025 - Fecha de terminación: 28 de febrero de 2026

Se presentan a continuación los datos estadísticos para el periodo comprendido del 1 al 31 de octubre, tomando como referencia el archivo de bitácora complementada, generada el 4 de noviembre a partir de los informes descargados desde la plataforma Mántum. Los archivos descargados se presentan en el *Anexo 1 Datos descargados de Mántum* y pueden ser también consultados en el archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* cargado en la carpeta compartida por la SDM.

Para el periodo analizado, se tienen 18 registros en el informe de bitácora asignados al grupo SE-301 que identifica al contratista CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD y que desde la perspectiva del Tipo de Reporte tienen la siguiente distribución:

Tabla 7. SS por Tipo de Reporte - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD.

Tipo de Reporte	Conteo SS	% SS
RSF-MOBI	15	83,33%
IEN	3	16,67%
Suma total	**18**	**100,00%**

En el comité de seguimiento mensual del 28 de octubre se reiteraron al contratista las indicaciones para el registro de actividades en la plataforma, señalando que en el mes de octubre se presentó doble registro de inicio de actividades para el NEI/ID 1302/79.

Tabla 8. Inconsistencias en registros - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD

S.S No	O.T No	ID_SIG	NEI	Tipo de Reporte	Solución	Fecha Solicitud S.S.
2025-28250	2025-027221	79	1302	RSF-MOBI	Actividades en el NEI 1302 / ID 79. Inicio de actividades de mantenimiento correctivo de obras civiles.	2025/10/2 16:02:00
2025-29600	2025-028544	79	1302	IEN	Actividades en el NEI 1302 / ID 79. Inicio de actividades de mantenimiento correctivo de obras civiles	2025/10/12 12:04:00
2025-29605	2025-028549	79	1302	RSF-MOBI	Actividades en el NEI 1302 / ID 79. Fin de actividades de mantenimiento correctivo de obras civiles	2025/10/12 14:49:00

Los registros catalogados como RSF-MOBI registran actividades de mantenimiento correctivo sobre las siguientes ubicaciones:

Tabla 9. NEI/ID intervenidos (RSF-MOBI) - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD

ID_SIG	NEI	Dirección
1107	165	KR 9 X AV CHILE (AC 72)
1196	114	KR 9 X CL 81
1302	79	AV SANTA BARBARA (AK 19) X AV CONTADOR (AC 134)
1492	105	KR 49B X AV SAN JOSE (CL 170)
1552	671	AV CIUDAD DE CALI (AK 104) X AV EL TABOR (AC 132)
2014	238	AV ALBERTO LLERAS CAMARGO (AK 7) X AV PABLO VI (AC 53)
2324	723	AV CIUDAD DE CALI (AK 86) X AV DEL SALITRE (CL 66A)
2379	627	TV 39BISA X AV DE LAS AMERICAS (AC 20)
2560	714	AV CIUDAD DE CALI (AK 86) X CL 69B

Los registros catalogados como IEN registran actividades de implementación de nuevas intersecciones o complementos sobre las siguientes ubicaciones:

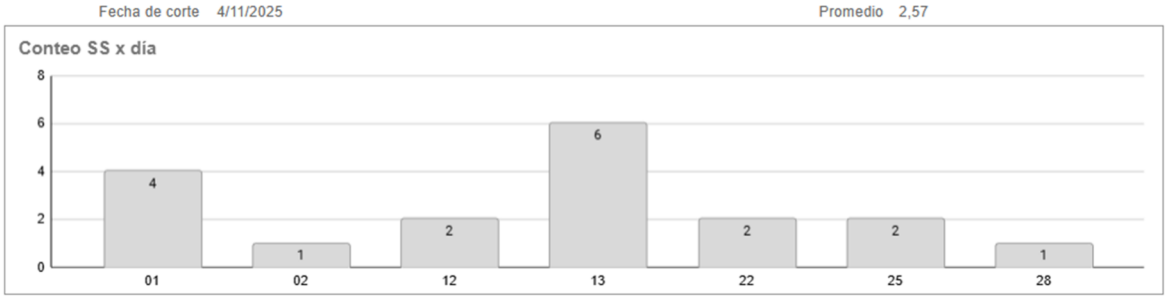
Tabla 10. NEI/ID intervenidos (IEN) - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD

ID_SIG	NEI	Dirección
1302	79	AV SANTA BARBARA (AK 19) X AV CONTADOR (AC 134)
2843	797	AV CIUDAD DE CALI (AK 86) X CL 23

ID_SIG	NEI	Dirección
1564	760	KR 101 X AV CHILE (AC 72)

Para el periodo analizado, el contratista diligenció en promedio, 2,57 registros diarios en la plataforma Mántum.

Ilustración 3. SS por día - CONSORCIO BELZCON – MOVILIDAD



2.3 Contrato 2025 2781. CONSORCIO MOVILIDAD 2025

Fecha de inicio: 29 de abril de 2025 - Fecha de terminación: 28 de febrero de 2026

Se presentan a continuación los datos estadísticos para el periodo comprendido del 1 al 31 de octubre, tomando como referencia el archivo de bitácora complementada, generada el 4 de noviembre a partir de los informes descargados desde la plataforma Mántum. Los archivos descargados se presentan en el *Anexo 1 Datos descargados de Mántum* y pueden ser también consultados en el archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* cargado en la carpeta compartida por la SDM.

Para el periodo analizado en el presente informe se encuentra 1 registro asignado al grupo SE-302 que identifica al contratista CONSORCIO MOVILIDAD 2025 y que desde la perspectiva del Tipo de Reporte se registra de la siguiente forma:

Tabla 11. SS por Tipo de Reporte - CONSORCIO MOVILIDAD 2025.

Tipo de Reporte	Conteo SS	% SS
IEN	1	100 %
Suma total	**1**	**100 %**

El registro catalogado como IEN, indica inicio de actividades de complemento a intersección existente para el NEI/ID 1769/3082 en la KR 12D X CL 28C SUR.

En el comité de seguimiento mensual del 30 de octubre se reiteraron al contratista las indicaciones para el registro de actividades en la plataforma, señalando que en el mes de octubre el registro diligenciado refleja en bitácora un tiempo de ejecución de 2090 minutos. Frente a esta situación, se reiteró al contratista la necesidad de registrar adecuadamente el inicio y fin de actividades conforme a lo indicado en el instructivo de uso de plantillas en Mántum.

Tabla 12. Inconsistencias en registros - CONSORCIO MOVILIDAD 2025

O.T No	ID_SIG	NEI	Tipo de Reporte	Diagnóstico	Solución	Fecha Solicitud S.S.	Tiempo Ejecución
2025-029773	1769	3082	IEN	Actividades en el NEI 3082 / ID 1769. Inicio de actividades de complemento a intersección existente.	Actividades en el NEI 3082 / ID 1769. Inicio de actividades de complemento a intersección existente.	2025/10/22 17:04:00	2.090

Finalmente se reiteraron las siguientes recomendaciones al contratista, en relación con el registro de actividades en la plataforma Mántum:

- En todas las actividades se debe generar una OT indicando el inicio de las actividades y otra OT indicando la finalización de las actividades. Es decir, por cada actividad de nueva intersección, complemento, o mantenimiento correctivo se generan 2 Ordenes de Trabajo OT.
- En los casos de mantenimiento correctivo relacionados con siniestralidad, indicar en el campo solución que la atención está relacionada con un siniestro. Es decir, usar SIEMPRE la plantilla y los textos que eventualmente se agreguen, van luego de la plantilla.
- En los informes de actividades vincular el número de OT generado en Mántum y suministrado por el operador al inicio de actividades. El número de OT sirve como "llave" para cruzar información de Mántum con otras fuentes como los formatos e informes propios de cada contratista.
- Al solicitar OT verificar que el EXT/ID correspondan al punto donde se ejecutara la actividad.
- Si la actividad es cancelada SCN el tipo de reporte de la OT debe quedar como SCN

2.4 Contrato 2025 2782. TPD INGENIERÍA S.A.S.

Fecha de inicio: 16 de abril de 2025 - Fecha de terminación: 15 de febrero de 2026

Se presentan a continuación los datos estadísticos para el periodo comprendido del 1 al 31 de octubre, tomando como referencia el archivo de bitácora complementada, generada el 4 de noviembre, a partir de los informes descargados desde la plataforma Mántum. Los archivos descargados se presentan en el *Anexo 1 Datos descargados de Mántum* y pueden ser también consultados en el archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* cargado en la carpeta compartida por la SDM.

En el periodo analizado en el presente informe, se tienen 157 registros, asignados al grupo de mantenimiento de postes que representan el 3,83% del total de los registros generados en el periodo y que desde la perspectiva del "Tipo de Reporte" tienen la siguiente distribución:

Tabla 13. SS por tipo de reporte - TPD INGENIERÍA S.A.S

Tipo Reporte	Conteo SS	% SS
RSF-MOBI	125	79,62%
PPT	17	10,83%
SCN	8	5,10%
IEN	7	4,46%
Suma total	**157**	**100,00%**

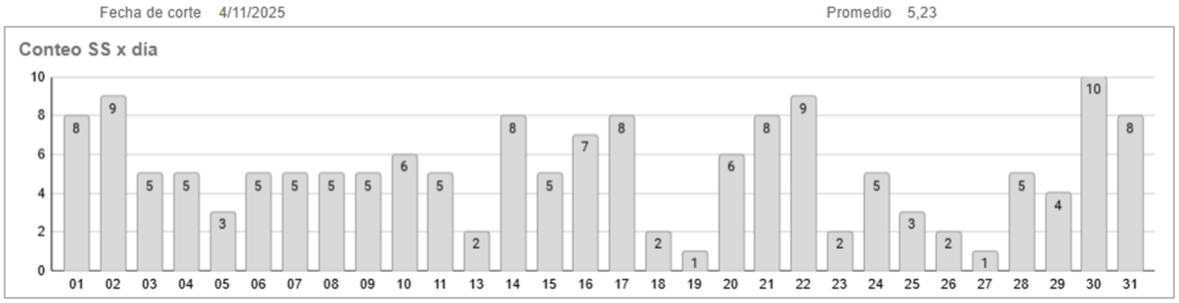
La distribución de las SS por Grupo Técnico es la siguiente:

Tabla 14. SS por grupo - TPD INGENIERÍA S.A.S

Grupo en Terreno	Conteo SS	% SS
SE 193	67	42,68%
SE 192	46	29,30%
SE 191	44	28,03%
Suma total	**157**	**100,00%**

Conforme a los datos registrados en la plataforma Mántum, se asignaron en promedio 5,23 Solicitudes de Servicio a los grupos técnicos de mantenimiento de postes por día, distribuidas de la siguiente forma:

Ilustración 4. SS por día - TPD INGENIERÍA S.A.S



2.5 Contrato 2025 2783. UT YUNEX TRAFFIC 2025

Fecha de inicio: 16 de abril de 2025 - Fecha de terminación: 15 de febrero de 2026

Se presentan a continuación los datos estadísticos para el periodo comprendido del 1 al 31 de octubre, tomando como referencia el archivo de bitácora complementada, generada el 4 de noviembre, a partir de los informes descargados desde la plataforma Mántum. Los archivos descargados se presentan en el *Anexo 1 Datos descargados de Mántum* y pueden ser también consultados en el archivo *"Analisis_Bitacora_ Mantum_1-31_OCTUBRE_04-11-2025"* cargado en la carpeta compartida por la SDM.

Para los componentes que conforman el contrato 2025-2783 se registraron 3050 Solicitudes de Servicio que representan el 74,44 % del total de SS generadas en el periodo, distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 15. SS por componente - UT YUNEX TRAFFIC 2025.

Reportado A	Conteo SS	% SS
MTO EQUIPO	2175	71,31%
MTO ELÉCTRICO	875	28,69%
Suma total	**3050**	**100,00%**

Específicamente para el contrato 2025-2783, el 71,31 % de los registros corresponden a mantenimiento de equipos y el 28,69 al componente de mantenimiento eléctrico.

2.5.1 Componente Eléctrico de elementos de planta externa del sistema de semaforización.

En el periodo comprendido entre el 1 al 31 de octubre de 2025, fueron reportadas al grupo de mantenimiento eléctrico 875 solicitudes de servicio, de las cuales 26 fueron canceladas, es decir clasificadas como SCN en la columna Tipo de Reporte. Las SS asignadas a Mantenimiento Eléctrico se discriminan así por tipo de reporte:

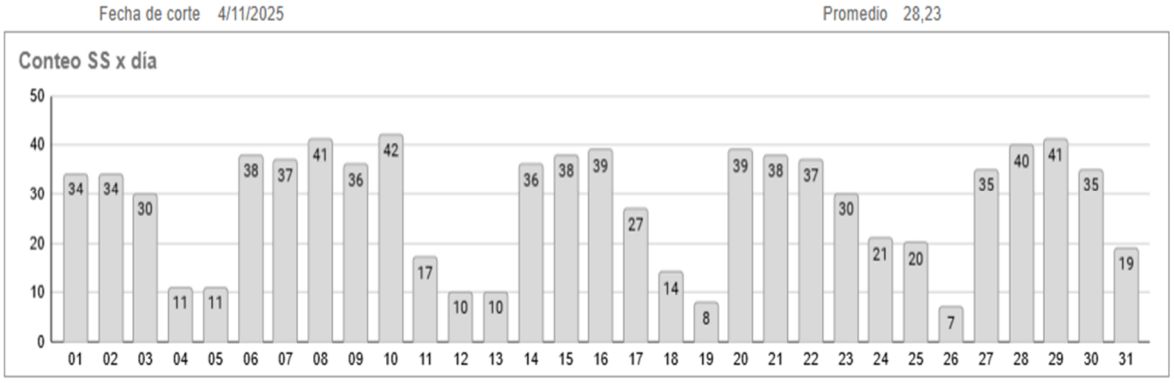
Tabla 16. SS por Tipo de Reporte. Mantenimiento eléctrico.

Tipo Reporte	Conteo SS	% SS
RSF-MOBI	280	32,00%
PSD	270	30,86%
FSS	202	23,09%
FEN	63	7,20%
SCN	26	2,97%
IEN	13	1,49%
AUC	13	1,49%
PPT	6	0,69%
FDT	2	0,23%
Suma total	**875**	**100,00%**

En este periodo se encuentra 1 registro de actividades asignadas a mantenimiento eléctrico canceladas, que deban ser reclasificadas como SCN para la SS 2025-31875.

En promedio se registraron 28,23 Solicitudes de Servicio por día, asignadas a los grupos técnicos de mantenimiento eléctrico por día:

Ilustración 5. SS por día – UT YUNEX TRAFFIC 2025 - Mantenimiento eléctrico.



2.5.2 Componente central de semaforización, equipos de control de tráfico, elementos de vídeo detección, botones de demanda, sistema de puesta a tierra de elementos de planta externa del sistema de semaforización de Bogotá D.C.

En el periodo comprendido entre el 1 al 31 de octubre de 2025, se reflejan en el informe de bitácora 2175 registros asignados al grupo de mantenimiento equipos, de los cuales 70 fueron canceladas, es decir clasificadas como SCN en la columna Tipo de Reporte.
En este periodo se encuentran 1 registro de actividad asignada a mantenimiento de equipos canceladas que deban ser reclasificadas como SCN para la SS 2025-30027.

Las Solicitudes de Servicio asignadas a Mantenimiento de Equipos se discriminan así por tipo de reporte:

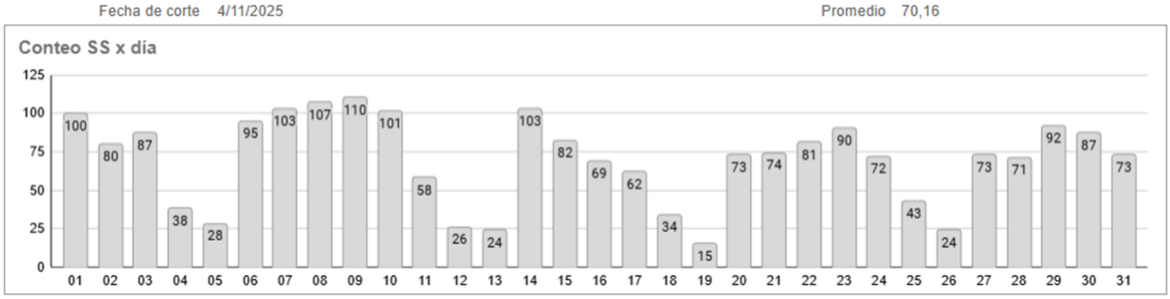
Tabla 17. SS por Tipo de Reporte. Mantenimiento equipos.

Tipo Reporte	Conteo SS	% SS
PSD	365	16,78%
RSF-MOBI	307	14,11%
FSS	278	12,78%
FEN	267	12,28%
PCT	251	11,54%
RSF-SPT	222	10,21%
FCM	213	9,79%
REP	76	3,49%
FDT	74	3,40%
SCN	70	3,22%
RSF-SNL	20	0,92%
FCT	16	0,74%
IEN	10	0,46%
RSF-PL	3	0,14%
PPT	1	0,05%
IEN- IMPLE	1	0,05%
FAC	1	0,05%
Suma total	**2175**	**100,00%**

En este periodo se encuentra 1 actividad asignada a mantenimiento equipos cancelada que debe ser reclasificada como SCN para la SS 2025-30027.

El detalle de los registros generados por día en el periodo de análisis es el siguiente con un promedio de asignaciones de 70,16 SS por día:

Ilustración 6. SS por día – UT YUNEX TRAFFIC 2025 - Mantenimiento equipos.



3. Conclusiones y recomendaciones

A continuación, se presenta un resumen de los aspectos más relevantes derivados del análisis de los registros de la plataforma Mántum durante el periodo del 1 al 31 de octubre de 2025, con recomendaciones para mejorar la calidad de la información registrada y los procesos asociados a su gestión.

- **Problemas de Consistencia y Visibilidad en el Informe de Bitácora:** Se mantiene la inconsistencia en la generación del informe de bitácora descargado. Se evidenció una diferencia entre la cantidad de registros esperados (basados en la resta de los consecutivos) y los registros que se reflejan en el informe de bitácora.
  Para el periodo analizado (octubre de 2025), 104 Solicitudes de Servicio (SS) y 121 Órdenes de Trabajo (OT) existentes en la plataforma no se reflejan en el informe de bitácora. Esta situación ha sido señalada previamente y afecta la visibilidad completa de las actividades en el informe de bitácora descargado desde la plataforma Mántum.
- **Anomalías en la Calidad de los Datos Registrados (Bitácora):** Registro de Tiempos Negativos. La SS 2025-31903 reflejó un tiempo de -1210 minutos, lo que sugiere la necesidad de implementar validaciones técnicas que impidan el registro de tiempos negativos. Campos Vacíos, se encontraron 23 registros con observaciones en el informe de bitácora descargado, lo que equivale al 0,58% de los 3993 registros analizados.

- **Registro de Actividades Canceladas (SCN):** Aunque se ha logrado una mejora en la clasificación, se identificaron registros donde las actividades canceladas aún no son debidamente reclasificadas como Servicio Cancelado (SCN). Específicamente, se encontró 1 registro para mantenimiento eléctrico (SS 2025-31875) y 1 registro para mantenimiento de equipos (SS 2025-30027).

Recomendaciones

Se recomienda revisar la adopción de las siguientes medidas para continuar el proceso de mejora de la calidad de los datos registrados, articulando los mecanismos de registro, revisión y análisis utilizados por la SDM, la Interventoría y los Contratistas:

- **Revisión Técnica del Mecanismo de generación del Informe Bitácora:** Se recomienda a la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) realizar una revisión técnica del mecanismo de generación del informe de bitácora denominado "Bitácora Diaria Centro de Control del Sistema de Semaforización" y codificado como PM03-PR11-F01. El objetivo es corregir la diferencia entre los registros que se reflejan en la bitácora frente a los que existen realmente en la plataforma Mántum, dados los 104 SS / 121 OT no reflejadas en octubre.
- **Evaluación de uso Informes Nativos de Mántum:** Se sugiere evaluar la posibilidad de utilizar informes nativos de la plataforma Mántum que reemplacen el formato actual de bitácora, para mejorar la precisión en las estadísticas presentadas por cada uno de los contratistas.
- **Implementación de Restricciones Lógicas:** Se recomienda validar con el fabricante de la plataforma Mántum, la posibilidad de generar validaciones al ingresar los datos que impidan errores lógicos y de digitación, tales como el registro de tiempos negativos o vacíos en campos que deberían ser obligatorios.
- **Reforzar la Estandarización del Registro:** Es fundamental que todos los contratistas utilicen estrictamente las plantillas socializadas por la SDM y que verifiquen que el número de OT sea vinculado en sus informes y que el EXT/ID corresponda al punto de ejecución.
- **Continuar la Gestión de la Calidad de los Datos:** Es fundamental mantener las acciones de supervisión y gestión con todos los actores para asegurar que el personal autorizado diligencie todos los campos obligatorios, especialmente para la clasificación de servicios cancelados (SCN).

4. ANEXOS

Anexo 1. Datos descargados de Mántum

1. Bitácora mes octubre, descargada el 4 de noviembre de 2025.
   Movilidad_79752014_ 20251104094515
2. Informe General Ordenes de Trabajo. InformeGralOT
3. Informe General de Gestión de Servicios. InformeGralGestionServ
4. Informe Resumen de Actividades por Tipo de Reporte. InformeResActxTipoRep

Anexo 2. Actas

1. Acta No 21 Componente Mántum - 03102025
2. Acta No 22 Componente Mántum - 06102025
3. Acta No 23 Componente Mántum - 21102025
4. Acta No 24 Componente Mántum – 22102025

Los anexos al presente informe se encuentran alojados en la siguiente ruta:

https://drive.google.com/drive/folders/17Hpv2W2wFFvOCHiBoxQ2V0aWnx-uj1Bo?usp=drive_link