



EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO E INFORMES DE SUPERVISION NÓ 12363

Fecha Presentación:01/10/2025

Fecha Radicación:25/09/2025

INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATISTA O PROVEEDOR

No. de Contrato:CTO308-25Año:2025

Tipo de Contrato:PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Periodo del Informe: del01/09/2025Al30/09/2025

Suspensión: delAl

Nombre completo del Contratista:OSORIO ESPINOSA JOSE SEBASTIAN

Tipo de identificación:CC - No. 1019135579

Nombre completo del Contratista Cedente:

Tipo de identificación:C.C No.

Número de Cuenta Bancaria:24098286852

Banco:BANCO CAJA SOCIAL

Tipo de Cuenta:CUENTA DE AHORROS

INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Objeto: CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA GARANTIZAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS DATOS APLICANDO ESTADISTICA MEDIANTE PROCESOS DE ANALITICA DE DATOS Y/O MODELOS ANALITICOS QUE ATIENDAN LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AREAS OPERATIVAS, EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS, INICIATIVAS Y SERVICIOS ITS, QUE PERMITAN LA TOMA DE DECISIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA OPERACION.

Plazo Inicial Ejecución:Meses9Días0

Fecha Inicio:03/03/2025

Fecha Terminación Inicial:02/12/2025

Número de pagos pactados:10

Pago No.7de10

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

Valor a Pagar en este Periodo:

Valor antes del IVA:

5,733,000

Valor del IVA:

0

Valor a pagar:

5,733,000

CRP	CDP	Código presupuestal	Descripcion Rubro	Vir Por Crp
4908	4651	423011724082024030301	Diseño y Estructuración del Sistema Interoperable de Recaudo en su componente tecnológico en el Sistema de Transporte Publico de Bogotá D.C. (Recursos Distrito)	5,733,000

Valor en Letras : CINCO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL PESOS MCTE

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO DE COBRO

Obligación 1 : Apoyar la formulación, desarrollo, actualización y mantenimiento de soluciones de visualización mediante herramientas como Looker Studio, BigQuery, y otras tecnologías adecuadas, con el fin de generar reportes analíticos y tableros de control que permitan monitorear componentes ITS de flota zonal y troncal, estaciones, y dispositivos que alimentan el CDEG, la Bodega de Datos y otros sistemas de información.

Actividad 1

Realicé el tablero de Alarma 8 Estado Cinturón de Seguridad de acuerdo con la solicitud de la Dirección Técnica de Seguridad (DTS).

Actividad 2

Actualicé el tablero Monitoreo de Kilometraje y Programación de Mantenimiento de Flota, modificando el orden de las tablas para adicionar un mapa de líneas con la ubicación del vehículo, de acuerdo con la solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Actividad 3

Realicé el tablero en looker studio de nivel restante de energía a partir del tablero de EV20 y EV21, de acuerdo con la solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Obligación 2 : Diseñar e implementar consultas, algoritmos, modelos de aprendizaje automático (machine learning) y optimizaciones mediante herramientas como Python, SQL, BigQuery y LookerStudio, orientados a resolver problemas específicos operativos, generando reglas, scripts, o archivos que faciliten la toma de decisiones y mejoren procesos de gestión operativa.

Actividad 1

Modifiqué la consulta SQL que alimenta la actividad programada de recargas, actualizando la fechaConsultaFin para ejecución cada dos horas, adicionando MERGE para correlación de EV20 y EV21 evitando duplicados, incorporando variables y ajustando la lógica, de acuerdo con la solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Actividad 2

Modifiqué la consulta SQL que alimenta la página en tiempo real del tablero de Seguimiento EV20, EV21 para DTB ajustando la lógica para alinearla con la actividad programada y los parámetros dinámicos, por solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Actividad 3

Modifiqué las consultas SQL que alimentan el tablero de Reporte de Novedades Kilómetro Odómetro para DTB, de modo que el nombre del concesionario se relacione directamente desde la tabla y no desde el vehículo. Asimismo, los agrupamientos se realizan por tabla y vehículo, y no solo por vehículo, por solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Actividad 4

Modifiqué la consulta SQL que alimenta el Tablero de Programación de Mantenimiento de Flota, para que solo traiga los idRutas comerciales o los idRutas no comerciales a los cuales se les pueda asignar un viaje FMS, por solicitud de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Obligación 3 : Apoyar en las tareas y actividades relacionadas con el levantamiento de requerimientos, generando la documentación que permita la correcta gestión y seguimiento de los desarrollos implementados y/o requeridos.

Actividad 1

Realicé el diagrama de flujo que representa la lógica detrás de la consulta SQL de nivel restante de energía, como parte del desarrollo de los reportes de estado de carga (SOC) para vehículos eléctricos solicitados por la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Obligación 4 : Participar activamente en mesas de trabajo con áreas usuarias y concesionarios, asegurando una adecuada interlocución técnica, y traduciendo necesidades operativas en soluciones viables que alineen objetivos técnicos y estratégicos.

Actividad 1

Asistí y participé en mesas de trabajo con la Dirección Técnica de Buses (DTB), abordando temas relacionados con los requisitos funcionales, el desarrollo de kilometraje, los tableros de alarma 10 y el de eventos 20 y 21.

Actividad 2

Asistí y participé en mesas de trabajo con la Dirección Técnica de Seguridad (DTS), abordando temas relacionados con análisis de velocidades, excepciones del FMS, frenadas y aceleraciones bruscas.

Actividad 3

Asistí y participé en mesas de trabajo con la DTIC, enfocadas en el desarrollo de la mesa de ayuda para la gestión del inventario de equipos ITS.

Actividad 4

Asistí y participé en las mesas de modelos analíticos articulados, en las cuales se presentaron avances a las áreas usuarias sobre la mesa de ayuda que apoya el inventario de dispositivos ITS.

Actividad 5

Asistí y participé en mesas de trabajo con la Subgerencia Económica, enfocadas en video analítica del tiempo de permanencia de personas, específicamente, se trabajó en la configuración técnica del entorno de desarrollo y se presentó el aplicativo de conteo automático de usuarios, destacando el módulo de cámaras para procesamiento de video en GPU/CPU

Obligación 5 : Actualizar y documentar políticas, procedimientos, manuales e instructivos para la implementación de proyectos relacionados con analítica de datos, asegurando que se almacenen y mantengan en repositorios versionados, como Git u otras herramientas similares. Socializar estos documentos con las áreas respectivas para garantizar su comprensión y aplicación.

Actividad 1

Actualicé dos repositorios en el GitLab de TRANSMILENIO: con modificaciones al tablero de rutinas de mantenimiento de la DTB, incluyendo el ajuste de las consultas de fechas para los requisitos funcionales RF014, RF015 y RF016, así como el seguimiento de los EV20 y EV21.

Obligación 6 : Apoyar en el análisis, diseño y construcción de soluciones de desarrollo de software que permitan mejorar el rendimiento de las actividades de usuarios que apoyan la operación y supervisión de los ITS.

Actividad 1

Apoyé en la modificación de la actividad programada de recargas, incluyendo la creación y ajuste de tablas de respaldo, la eliminación de duplicados, la incorporación de nuevas estructuras y campos, así como la actualización de tareas para su ejecución periódica, de acuerdo con los requerimientos de la Dirección Técnica de Buses (DTB).

Obligación 7 : Diseñar y generar los contenidos de medios audiovisuales que permitan divulgar al interior de la Entidad las soluciones desplegadas por el equipo de analítica de datos.

Actividad 1

Presenté en las mesas de seguimiento de tableros DTB los avances en los RF014, RF015 y RF016, así como el desarrollo de EV20 y EV21.

Obligación 8 : Entregar informes mensuales detallados que incluyan: actividades realizadas, avances frente al cronograma, métricas de desempeño, y resultados obtenidos, así como un informe finalconsolidado con análisis detallados, lecciones aprendidas y recomendaciones para la mejora continua.

Actividad 1

Realicé el informe de actividades No. 7 del Contrato de Prestación de Servicios No. 308-25 en el periodo comprendido del 01 de septiembre de 2025 al 30 de septiembre de 2025.

CTR4501

Fecha Grabación del Certificado:25-Sep-2025 08:05:01 AM

Fecha de Impresión:25-09-2025 09:09 PM



EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO E INFORMES DE SUPERVISION NÓ 12363

Obligación 9 : Guardar absoluta reserva y confidencialidad sobre toda la información manejada durante la ejecución del contrato, siguiendo las políticas de seguridad de la información de la Entidad y garantizando que no se comparta con terceros sin autorización expresa.

Actividad 1

Guardé absoluta reserva sobre la información que es puesta en consideración revisándola y analizándola bajo estricta reserva y confidencialidad, sin ser difundida a personas diferentes a los directamente interesados.

Obligación 10 : Las demás que sean inherentes al objeto de la contratación y requeridas por la entidad a través del supervisor del contrato, como realizar actividades de transferencia de conocimiento y capacitaciones internas mediante talleres, guías técnicas y sesiones prácticas, asegurando que el personal de la entidad pueda operar y mantener las soluciones desarrolladas.

Actividad 1

Asistí y participé en las sesiones de seguimiento de analítica y en los weeklys, donde se presentaron los avances de los modelos analíticos y otras actividades relacionadas con analítica de datos, tableros, reportes automáticos en PDF enviados por correo, reportes a través de WhatsApp y la mesa de ayuda de inventarios de ITS.

Actividad 2

Asistí y participé en sesiones de analítica con bases de datos para coordinar ajustes en la actualización de tareas programadas para recargas, así como en la creación de la estructura para el desarrollo del cinturón de seguridad.

Actividad 3

Asistí y participé en sesiones geoespaciales revisando avances en BigQuery, actualizaciones de servicios y acceso a datos, y en la sesión de 'Alimentación Inteligente' sobre hábitos saludables y bienestar integral.

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN

Con la suscripción o aprobación del presente certificado de cumplimiento manifiesto lo siguiente:

- 1.- Doy cumplimiento a mi gestión bajo los lineamientos establecidos en el manual de supervisión e interventoría de la entidad, el manual de contratación que lo rige y el clausulado del negocio objeto de esta certificación.
- 2.- Mi gestión sustenta su proceder en el seguimiento técnico, económico, financiero y jurídico al negocio al cual ejerzo el seguimiento correspondiente.
- 3.- En el seguimiento a la ejecución negocial que yo ejerzo, aplico, impulso y sigo los lineamientos comunes obligacionales derivados de los estudios previos, anexos técnicos, formularios o formatos de compromisos, la matriz de riegos previsibles y la minuta del negocio correspondiente. En el evento que verifique una extralimitación, omisión, ejecución inadecuada o mala práctica de desarrollo por parte del contratista en torno a los documentos aquí referenciados, procederé a actuar conforme a lo indicado por nuestros manuales contractuales y el estatuto de contratación estatal.
- 4.- Previo a la suscripción de este certificado de cumplimiento y durante toda la ejecución negocial también verifiqué, analicé e hice cumplir los paramentos establecidos en los numerales antes descritos. Adicionalmente, como supervisor manifiesto lo siguiente:

- 1. El contratista cumplió a satisfacción con las obligaciones establecidas en el contrato para el periodo que más adelante identificará.
- 2. El contrato cuenta con la respectiva apropiación presupuestal con cargo al rubro indicado, según los certificados expedidos por el responsable del presupuesto.
- 3. El contratista cumplió en forma oportuna y completa con los aportes al Sistema de Seguridad Social.
- 4. Documento soporte y/o factura relacionada se ajusta a las condiciones de pago del respectivo contrato.
- 5. Se deja constancia que los bienes y servicios derivados del desarrollo del objeto del contrato han sido recibidos a satisfacción como se detalla adelante por ende se autoriza la emisión y transmisión de cuentas a la DIAN.
- 6. Previo a la radicación de este certificado el informe de supervisión fue cargado y aprobado en la Plataforma SECOP II lo respectivo, en caso de los contratos tramitados en SECOP I No Aplica.

El pago de aportes de seguridad social del mes de SEPTIEMBRE de 2025 , adjunto a la presente cuenta de cobro se realizó con:

el número o referencia de planilla 1075340588

Las inconsistencias en el pago de la anterior seguridad social es responsabilidad única y exclusiva de quien firma el presente certificado de cumplimiento.

Observaciones Supervisor:

Nombre del Supervisor	Cargo del Supervisor	Área del Supervisor	Firma
RAFAEL FELIPE VALDEZ LAGUADO	DIRECTOR DE TIC'S	DIRECCION DE LAS TIC	APROBADO
Firmado Digitalmente por:  RAFAEL_VALDEZ 25-Sep-2025 09:09:14 PM			