EGRESO CON PRESUPUESTO ENCICLA
1117

FECHA COMPROBANTE		
AÑO	MES	DIA
2026	07	02

110,258,406.00

DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS

CIENTO DIEZ MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS CON CERO CENTAVOS M/L **********

PAGADO A: DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS **NIT:** 900.956.402

CUENTA: 24500021018

CHEQUE No: **BANCO:** BANCOLOMBIA

POR CONCEPTO DE:

Cancela Fra FE-2167 PAGO FRA-2167 IMPLEMENTACION COMPONENTE TECNOLOGICO.

DETALLE IMPUESTOS:

SERVICIO DEL 3.5%	3,471,300.00
TASA PRODEPORTES Y RECREACION 1.3%	1,289,340.00
RETEIVA 15 %	2,826,630.00
INDUSTRIA Y COMERCIO 0.18%	178,524.00
Valor Gerencia	**110,258,406.00**
Pago Total	**110,258,406.00**

IMPUTACIÓN CONTABLE:

Cuenta	Tercero	C. Costo	Débito	Crédito
1110067150		857		110258406
2902012005	900956402	857	110258406	

ELABORADO POR	PAGADO POR:	BENEFICIARIO:
TORO ZULUAGA VICTOR HUGO	RUIZ SILGADO INELDA ROSA	C.C/NIT

0701

TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A.

Nit: 890.919.291-1

ORDEN DE PAGO ENCICLA CON CONTRATO

Señor (es):
DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS
Nit: 900.956.402
CR 42 3 SUR 81 OF 1418 TO 2 ED DISTRITO DE NEGOCIOS MILLA DE ORO
Centro Costo: 857 CONTRATO INTRATIVO 370-2025 ENCICLA
Observaciones:
PAGO FRA-2167 IMPLEMENTACION COMPONENTE TECNOLOGICO.

ORDEN DE PAGO ENCICLA CON CONTRATO 2175
Fecha: JUN. 22/2026
Radicado:
Valor: 110,258,406.00
Doc. Prov: FE-2167
Contrato: 051-2026
Obligación: P7002175
Valor a pagar: 110,258,406.00

VALORES		RETENCIONES				
Nombre	**Valor**	**Código**	**Nombre**	**%**	**Valor**	**Base**
Valor Excluido.	118,024,200.00	IRETS	RETEIVA 15 %	15.00	2,826,630.00	18,844,200.00
Valor de retención de IVA.	2,826,630.00	102C	INDUSTRIA Y COMERCIO 0.18%	0.18	178,524.00	99,180,000.00
Valor Ica	178,524.00	TPRC	TASA PRODEPORTES Y RECREACION 1.3%	1.30	1,289,340.00	99,180,000.00
Valor retención.	4,760,640.00	60	SERVICIO DEL 3.5%	3.50	3,471,300.00	99,180,000.00

Compromiso	Certificado	Rubro		Convenio	Valor
P015 1707	P008 5607	2120202008	Servicios prestados a las empresas y servicios		118,024,200.00

	Cuenta	Número	Débito	Crédito	Base
24362503	Retencion IVA del régimen común Conv	2175		2,826,630.00	18,844,200.00
24402402	Tasa Prodeportes y Recreacion Conveni	2175		1,289,340.00	99,180,000.00
2436050302	Servicios del 3.5% Convenios	2175		3,471,300.00	99,180,000.00
24362702	Retención de impuesto de industria y cor	2175		178,524.00	99,180,000.00
2902012005	Adquisición de bienes y servicos	2175		110,258,406.00	
2902012049	Mantenimiento	2175	118,024,200.00		

MILEYDIS MENESES AGUILAR	INELDA ROSA RUIZ SILGADO	WISTON IVAN GOMEZ JIMENEZ
Tecnico Administrativo Contabilidad	Profesional Universitario Contador	Subgerente Financiero y Comercial

Usuario: STORRES

06-22-2026 11:28 AM

XENCO S.A:<TFCorFactura_te

Factura Electrónica de Venta FE - 2167

Representación Gráfica
Habilitación Numeración de Facturación Electrónica
No. 18764110853513 de 05/06/2026 - 05/06/2027 autoriza FE - 2,163 a FE - 5,000

Actividad Económica Principal 6202
No somos Gran Contribuyente
No somos Agente Retenedor del Impuesto sobre las Ventas - IVA
No somos Autorretenedor del Impuesto sobre la Renta y Complementarios

Tipo de Operación	Estandar
Fecha de Generación	19/06/2026 22:26
Fecha de Vencimiento	19/06/2026 22:26
Fecha de Validación	19/06/2026 22:28
Forma de Pago	Contado
Medio de Pago	Consignación bancaria
Moneda	COP
Orden de Compra	CONTRATO 051-2026

DATOS DEL EMISOR

Razón Social	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S
Nombre Comercial	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S.
NIT	900956402
Obligación	IVA
Email	facturas@dmrgi.com
Teléfono	4036043
Dirección Fiscal	CR 42 3 SUR 81 OF 1418 TO 2 ED DISTRITO DE NEGOCIOS MILLA DE ORO, MEDELLIN, (ANTIOQUIA, CO)

DATOS DEL CLIENTE

Razón Social	TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A.
Nombre Comercial	
NIT	890919291
Obligación	IVA
Email	facturacionelectronica@terminalesmedellin.com
Teléfono	6044448020
Dirección	CRA 64 C 78 580 OF 265
Ciudad, Depart.	MEDELLIN, ANTIOQUIA (CO)

No	REF	DESCRIPCIÓN	CANT	U/M	PRECIO	IMP	SUBTOTAL	TOTAL ITEM
1	LIC0007	ETAPA 4 - ENTREGABLES PROYECTO FASE 3 CT-051-2026 18%	1	94	$99,180,000.00	IVA 19%	$99,180,000.00	$118,024,200.00

1

Subtotal	$99,180,000.00
IVA 19%	$18,844,200.00
Total a Pagar	$118,024,200.00

POR FAVOR REALIZAR EL PAGO A LA CUENTA DE AHORROS N° 693 5794 1164 A NOMBRE DE DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S - SOBRE ESTA FACTURA SE APLICARAN LAS NORMAS RELATIVAS A LA LETRA DE CAMBIO SEGÚN ARTICULO 774 DEL COD DECOMERCIO. ESTA FACTURA SE DEBE CANCELAR EN LA FECHA DE VENCIMIENTO, DE LO CONTRARIO CAUSARA INTERESES MORATORIOS MENSUALES A LA TASA MAXIMA PERMITIDA POR LA LEY - FACTURA ETAPA 4 CONTRATO 051-2026

Unidades de medida: 94 = unidad

FIRMA EMISOR

FIRMA CLIENTE

Fecha : Medellin, 2026/06/22 08:07:31 a. m.
TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A.
Radicado No. 2026041082
Remitente : Dmr Software Y Tecnologia S.A.S
Destinatario : Adriana Maria Carmona
Folios : &

CUFE: 3b61fe0086af0c215af3b2f6949b6e0236796b5fe2fbbc6a270673f2178b8caea30112f0e9727250bba5dd93745215cc

CERTIFICACIÓN DE PAGO
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Versión: 22
Fecha: 2024/07/30
Usuario: LRamírez

Fecha Certificación:	*22/06/2026*
Fecha de inicio del contrato:	13/04/2026
Fecha de finalización del contrato:	*30/06/2026*
Unidad que Certifica:	☐ **GERENCIA GENERAL** ☒ **OFICINA ASESORA DE CONVENIOS Y PROYECTOS** ☐ **SECRETARIA GENERAL** ☐ **SUBGERENCIA TÉCNICA Y OPERATIVA** ☐ **SUBGERENCIA FINANCIERA Y COMERCIAL** ☐ **SUBGERENCIA PLANEACIÓN Y DESARROLLO**
Contrato Nº:	*051-2026*
Adición Nº:	*N/A*
Tipo Contrato:	Bien ☐ Servicio ☐ Obra ☒
Nit /Cédula Contratista:	*900956402-5*
Nombre Contratista:	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S
Objeto del Contrato:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA IMPLEMENTAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, OPERATIVAS Y DE SOPORTE, ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ENCICLA EN TÉRMINOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN AL USUARIO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS Y MANTENIMIENTO.
Valor del Contrato:	SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($655.690000) INCLUIDO IVA Y TODOS LOS DEMAS GASTOS Y TRIBUTOS QUE DEMANDE LA EJECUCION DEL CONTRATO.
Plazo del Contrato:	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO SUSCRITA ENTRE LAS PARTES HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2026 PREVIA APROBACION DE LAS POLIZAS.
Factura (s) o documento equivalente (s) a cancelar:	*FE -2167-2026041082.*

CERTIFICACIÓN DE PAGO
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Versión: 22
Fecha: 2024/07/30
Usuario: LRamírez

Fecha Radicación de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*22/06/2026*
Fecha de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*19/05/2026*
Valor de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*$118.024.200.*
Tipo de Pago	Anticipo ☐ Pago Anticipado ☐ Pago Regular ☒
Disponibilidad Presupuestal No. y Valor	*5607-$655.690.000.*
Certificado de Compromiso presupuestal No:	*1707- $655.690.000.*
Rubro Presupuestal (Código y Descripción):	**2120202008.83141** Servicios prestados a las empresas y servicios de producción- Servicios de diseño y desarrollo de aplicaciones en tecnologías de la información (TI).
Negocio:	TTM ☐; Z.E.R - AVI Medellín ☐; Teleférico San Sebastián Palmitas☐; Escaleras Eléctricas☐; Parqueadero Parque San Antonio-EDU ☐; ENCICLA ☒; Soterrado Parque Vial del Rio ☐ Estudios Técnicos EPAOH - Establecimiento Público Aeropuerto Olaya Herrera ☐; Transporte EPAOH-Establecimiento Público Aeropuerto Olaya Herrera ☐; Otro ☐ ¿cuál? *negocio*
Saldo del Contrato: Saldo antes de afectar la factura.	Contrato con un solo centro de costo ☒ Saldo: *$236.048.400.*
Saldo del Contrato: Saldo después de afectar la factura.	Contrato con un solo centro de costo ☒ Saldo: *$118.024.200.*
Cuenta en la que se debe consignar (No y Banco):	*69357941164– Cuenta ahorro Bancolombia.*

FORMA DE PAGO: La CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA. a través de consignación en cuenta de ahorros o cuenta corriente que éste último certifique para tales efectos mediante actas parciales de acuerdo con los productos entregados efectivamente recibido a satisfacción, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes

a la fecha de radicación de la factura en el correo electrónico: facturacionelectronica@terminalesmedellin.com. con copia al correo electrónico del SUPERVISOR anexándole al mismo. los respectivos soportes documentales (informes mensuales. registros fotográficos. comprobantes de la ejecución de actividades con alcance al objeto contractual y otros documentos exigidos por la supervisión). El pago se certificará una vez se cuente con el visto bueno y recibo a entera satisfacción del SUPERVISOR del contrato.

Adicional a las condiciones antes mencionadas, previo a cada pago EL CONTRATISTA deberá autorizar de manera expresa en el informe de actividades, que la entidad pueda retener de sus honorarios, las sumas de dinero correspondientes a impuestos y deducciones de Ley; igualmente deberá aportar la constancia de encontrarse a paz y salvo con sus obligaciones al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, tanto el suyo como el del personal que tenga a su cargo derivado de la celebración del contrato.

Obligación de actualizar garantías acordes al acta de inicio:
Para que sea procedente el primer pago. es indispensable que EL CONTRATISTA haya realizado la actualización de las garantías exigidas. según la fecha del acta de inicio y que se haya llevado a cabo la aprobación de las mismas por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A.

Exigencias para la aprobación de la factura electrónica:
Al momento de enviarse la factura electrónica a la entidad. EL CONTRATISTA deberá aportar al correo electrónico del SUPERVISOR. los informes y demás documentos que soportan el cumplimiento de las obligaciones contractuales; lo anterior con el fin de dar cumplimiento a las directrices de la DIAN contenidas en la Resolución 0085 del 8 de abril de 2022. por la cual se desarrolla el registro de la factura electrónica de venta como título valor y se expide el anexo técnico correspondiente y se dictan otras disposiciones.

La factura electrónica. debe cumplir. como mínimo. los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617° del Estatuto Tributario.

La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración. y ella deberá contener de manera expresa. el número del contrato. el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

NOTA: La entidad sólo recibirá factura dentro del término perentorio establecido al interior de la circular informativa de pagos vigente en Terminales de Transporte de Medellín S.A. la cual se le aportará al contratista junto con copia del presente contrato.

Contribución especial: SI ☒ NO☐
Este campo es utilizado solo para los contratos de obra.

Observaciones:
PAGO # 2

El interventor o supervisor puede establecer que número de consecutivo que registra por pago realizado

Que, en cumplimiento al mencionado contrato, se realizó recibo a entera satisfacción de lo facturado, según informe de interventor y/o supervisor anexo.

Que, en consecuencia, es procedente el pago de la factura de conformidad con la forma de pago pactada en el contrato.

El Contratista acredita estar al día en el pago de los aportes Parafiscales y Sistema de Seguridad Social Integral. Según soporte aportado por el contratista.

Se anexa Seguimiento Financiero del Contrato.

ADRIANA MARIA CARMONA.
Asesora de Convenios y proyectos.

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó	Sandra Milena Torres Rodas - Contadora del Proyecto EnCicla.	
Revisó	Daniela Jaramillo Gonzalez -Apoyo Profesional Financiero Convenios y Proyectos.	
Aprobó	Edwin Alonso Morales Bedoya - Director Administrativo del Proyecto EnCicla.	

Nota: *Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.*

	INFORME DE SUPERVISIÒN (PARCIAL)	Versión: 7 Fecha: 2023/12/19 Usuario: Lramírez

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Contratista:	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S
Contrato número:	051-2026
Tipo de contrato:	SERVICIOS
Objeto del contrato:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA IMPLEMENTAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, OPERATIVAS Y DE SOPORTE, ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ENCICLA EN TÉRMINOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN AL USUARIO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS Y MANTENIMIENTO.
Valor inicial del contrato:	SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($ 655.690.000) incluido IVA y todos los gastos y tributos que se deriven de la ejecución del contrato
Plazo inicial del contrato:	Desde la firma del acta de inicio suscrita entre las partes, hasta el 30 de junio de 2026, previa aprobación de las pólizas
Acta de Inicio	13 de abril de 2026
Fecha de terminación Inicial	30 de junio de 2026
Modificaciones Contractuales – Ampliaciones en Plazo o Adición de recursos	
Valor actual del contrato:	SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($ 655.690.000) incluido IVA y todos los gastos y tributos que se deriven de la ejecución del contrato
Fecha de terminación actual:	30 de junio de 2026
Supervisor:	Adriana Maria Carmona – Asesora de Convenios y Proyectos – Terminales de Transporte de Medellín S.A.
Garantías	• Cumplimiento • Pago de salarios y prestaciones sociales • Calidad del servicio

2. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS

Se realiza un análisis específico del alcance y de cada una de las obligaciones estipuladas contractualmente como a continuación se detalla para la ETAPA 4 del alcance.

1.1 Establecimiento y Operación del Canal N1 (Soporte Básico)

En desarrollo de las actividades de supervisión correspondientes a la Etapa 4, se verificó la correcta implementación y operación continua del canal de soporte Nivel 1 (N1), evidenciando su funcionamiento como primer punto de atención para la gestión de incidentes tecnológicos y requerimientos operativos. Durante el periodo evaluado, se constató la existencia de mecanismos efectivos para el registro, atención, seguimiento y escalamiento de incidentes, así como la prestación de soporte funcional a los diferentes componentes del sistema implementados en esta fase. Adicionalmente, se evidenciaron mejoras en la infraestructura tecnológica asociadas al monitoreo, incluyendo la optimización de acceso remoto mediante la actualización del sistema de videovigilancia, así como la implementación de controles de acceso basados en roles y la asignación de credenciales individuales, fortaleciendo la trazabilidad y seguridad del sistema. En consecuencia, se concluye que el canal el soporte opera de manera continua, organizada y eficiente, cumpliendo los objetivos establecidos en el hito.

2.3 Despliegue del Tablero de Monitoreo en Línea

Se verificó el despliegue completo del tablero de monitoreo en línea, consolidado como una herramienta central para la supervisión operativa del sistema EnCicla. El tablero presenta cobertura integral de los trece módulos funcionales del sistema, incorporando funcionalidades avanzadas de búsqueda en tiempo real, ordenamiento estructurado, indicadores visuales de estado y mejoras de experiencia de usuario que facilitan la navegación y el control operativo. Asimismo, se evidenció la incorporación de módulos desarrollados en esta etapa, junto con mejoras en la infraestructura tecnológica, tales como la ejecución de migraciones de base de datos y la implementación de mecanismos de supresión lógica que garantizan la trazabilidad de la información. Bajo este contexto, se concluye que el tablero se encuentra plenamente funcional y alineado con los requerimientos de monitoreo en tiempo real.

Ruta	Módulo	ID Módulo	Protección
/login	Autenticación	–	Pública
/dashboard	Tablero principal	–	Autenticado
/admin	Administración	1	Autenticado + permiso módulo
/time-control	Control de Tiempos	2	Autenticado + permiso módulo
/inventory-report	Reporte de Inventarios	3	Autenticado + permiso módulo
/balance	Balanceos	4	Autenticado + permiso módulo

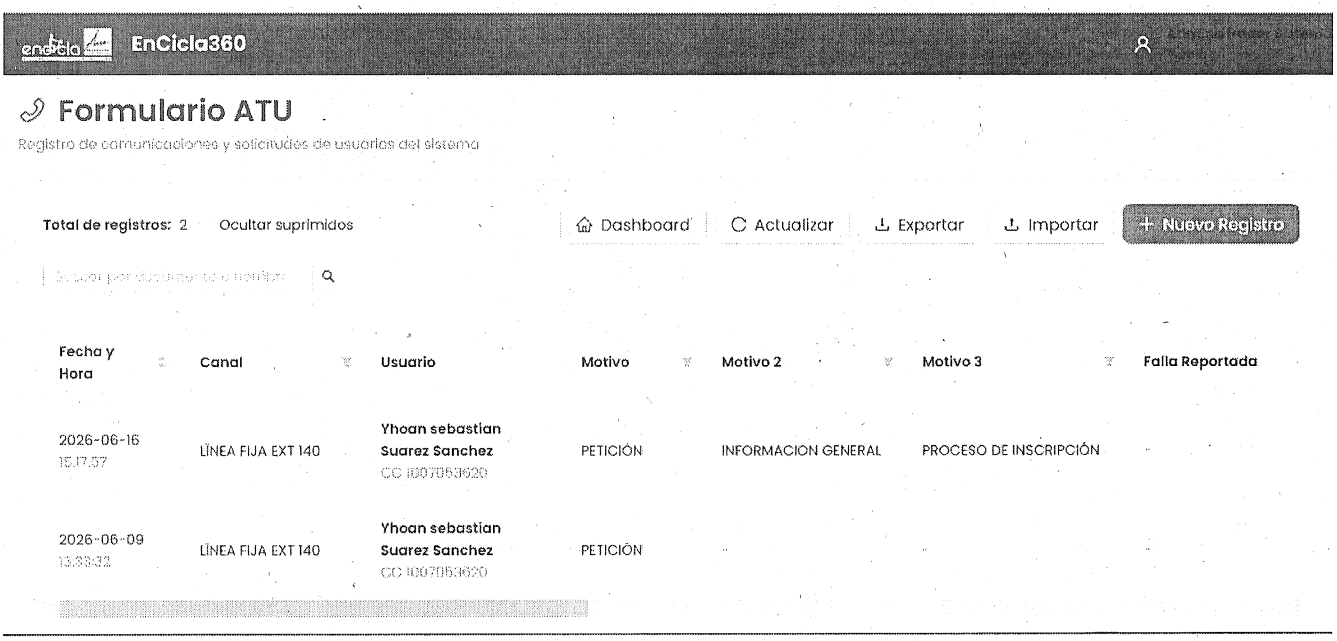
	INFORME DE SUPERVISIÒN (PARCIAL)	Versión: 7 Fecha: 2023/12/19 Usuario: Lramírez

Ruta	Módulo	ID Módulo	Protección
/sanctions	Sanciones	5	Autenticado + permiso módulo
/vandalism-reports	Reportes de Vandalismo	6	Autenticado + permiso módulo
/cleaning-reports	Informe de Aseo	7	Autenticado + permiso módulo
/cellular-station-reports	Reporte Celular	8	Autenticado + permiso módulo
/call-records	Registro de Llamadas	9	Autenticado + permiso módulo
/manual-activities	Actividades Manuales	10	Autenticado + permiso módulo
/bicycle-reports	Reportes de Bicicleta	11	Autenticado + permiso módulo
/electronic-repairs	Reparaciones Electrónicas	12	Autenticado + permiso módulo
/atu-forms	Formulario ATU	13	Autenticado + permiso módulo



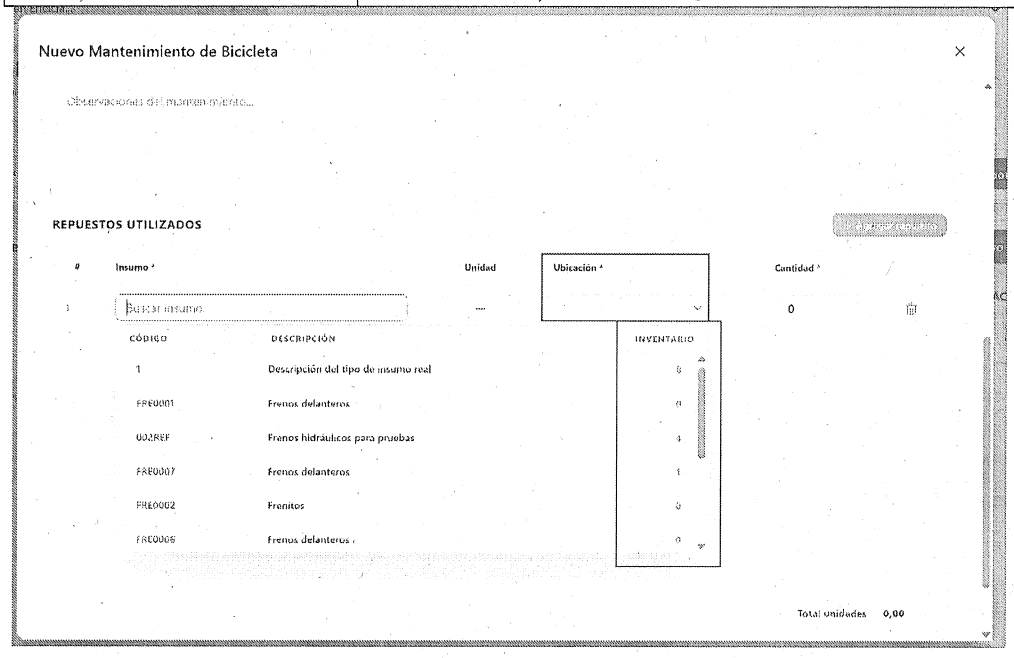
2.4 Pruebas Integrales de Aceptación (ATU) y Validación

En relación con las pruebas integrales de aceptación, se evidenció la implementación del módulo de Atención al Usuario (ATU) como instrumento central de validación operativa. Este módulo permite registrar de manera estructurada las interacciones con los usuarios, incorporando clasificación jerárquica de motivos, identificación de canales de atención y registro de la trazabilidad de cada caso atendido. Durante la supervisión se constató el uso del módulo en condiciones reales de operación, lo cual permitió validar el funcionamiento de formularios, permisos, consultas y procesos de seguimiento. De igual forma, se evidenció la existencia de mecanismos de auditoría mediante supresión lógica de registros y consulta histórica de la información. En consecuencia, se determina que las pruebas de aceptación fueron ejecutadas satisfactoriamente, logrando la validación funcional del sistema por parte de los usuarios operativos.



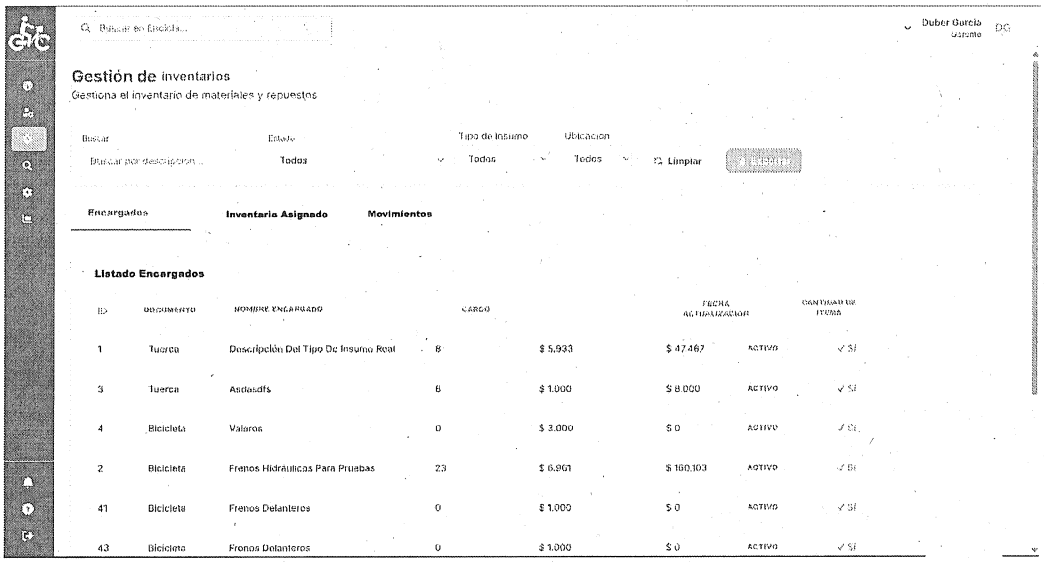
3.3 Desarrollo de Módulos de Mantenimiento

Se verificó el desarrollo e implementación de los módulos de mantenimiento contemplados en la etapa, los cuales permiten gestionar de manera integral las actividades operativas del sistema. Dentro de estos módulos se incluyen funcionalidades para el registro de informes de aseo, reportes de dispositivos celulares, registro de llamadas, actividades manuales, reportes de bicicletas y reparaciones electrónicas. Estos componentes incorporan capacidades avanzadas como la carga de evidencias fotográficas, importación masiva de información, trazabilidad detallada de registros y control mediante supresión lógica. Asimismo, se evidenció la existencia de servicios backend estructurados y la definición de endpoints específicos para cada módulo, garantizando la interoperabilidad del sistema. En consecuencia, se concluye que los módulos de mantenimiento se encuentran completamente desarrollados y operativos.



3.4 Integración del Sistema Mantenimiento/Inventarios con Sistema Central

Durante el proceso de supervisión se constató la correcta integración de los módulos de mantenimiento e inventarios con la plataforma central del sistema EnCicla. Esta integración permite el flujo de información entre los distintos componentes, asegurando la consistencia de los datos y la trazabilidad de los procesos. Se evidenció la implementación de funcionalidades orientadas a la gestión de inventario por técnico, solicitudes de almacén con flujos de aprobación, generación de órdenes de pedido y gestión de devoluciones. De igual forma, se verificó la existencia de controles que validan la disponibilidad de inventario antes de ejecutar consumos, así como el registro detallado de movimientos y la aplicación de esquemas de control de acceso por roles. Estas condiciones permiten concluir que la integración se encuentra completamente operativa y alineada con los objetivos del proyecto.



3.5 Pruebas de Funcionamiento y Puesta en Producción (Go-Live)

Se verificó la ejecución de pruebas de funcionamiento y la puesta en producción de los módulos implementados en la Etapa 4. Durante este proceso se validó el comportamiento funcional de los componentes, la correcta integración entre módulos y el adecuado funcionamiento de los mecanismos de autenticación y control de acceso. Asimismo, se constató el despliegue de los desarrollos en ambiente productivo y la estabilización inicial del sistema, evidenciando su operación bajo condiciones reales. En consecuencia, se concluye que la puesta en producción fue exitosa y que el sistema se encuentra operando de manera estable, cumpliendo con los requerimientos establecidos.



Adicionalmente, a pesar de que se han desarrollado acciones orientadas a la modernización tecnológica del sistema, mejorando la operación, la atención al usuario, el monitoreo y la gestión de mantenimiento e inventarios, se presentaron situaciones no previstas asociadas a la pérdida de componentes del portal web institucional en diciembre de 2025, lo que implicó la reconstrucción de funcionalidades críticas como el mapa de estaciones, el módulo de autogestión de usuarios y los permisos para bicicletas eléctricas. Asimismo, se identificaron necesidades adicionales en materia de accesibilidad, particularmente la incorporación de herramientas de interpretación en lengua de señas, y mejoras en la plataforma de gestión de información, especialmente en el módulo de movilidad sostenible.

Estas situaciones se hace la solicitud para ampliar el alcance del contrato, con el fin de restablecer servicios esenciales, fortalecer la experiencia del usuario y garantizar la sostenibilidad tecnológica y operativa del sistema, incluyendo:

- Formulario de inscripción para EnCicla Eléctrico.
- Mapa interactivo de estaciones en la página web.
- Herramienta de accesibilidad mediante lenguaje de señas.
- Módulo “Mi Cuenta” para actualización de datos y consulta de historial de viajes.

- Soporte, mantenimiento y actualización permanente de la infraestructura tecnológica.

Obligación	Cumplimiento	Evidencias o Soportes
Cumplir con las actividades establecidas en la cláusula segunda que contempla el alcance.	El contratista DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S ha cumplido hasta la fecha con las obligaciones objeto del contrato. Realizando las actividades consignas en el informe de avance.	Se anexa informe de ejecución con la información correspondiente a los entregables de acuerdo a las obligaciones contractuales.
Programar y planear las actividades, previo a la ejecución de estas, no solo en los aspectos técnicos, sino también de seguridad y prevención.	El cumplimiento de la obligación se evidenció mediante la planificación anticipada de las actividades, integrando tanto los requerimientos técnicos como los aspectos de seguridad y prevención. Se desarrollaron lineamientos claros para la ejecución organizada de tareas, respaldados por la definición de requerimientos, cronogramas y priorización de actividades. Asimismo, se implementaron medidas de seguridad en la infraestructura tecnológica, garantizando el control de accesos y la protección de la información. En materia preventiva, se realizaron pruebas funcionales y validaciones previas al despliegue, permitiendo mitigar riesgos operativos y una ejecución controlada, segura y alineada con buenas prácticas.	Las evidencias y soportes del cumplimiento se sustentan en la documentación técnica y operativa generada durante el desarrollo del proyecto, los informes de avance por fases permiten evidenciar la trazabilidad y cumplimiento progresivo de las actividades ejecutadas.
Tener afiliados a todos los trabajadores a la seguridad social integral según los términos de la ley 100 de 1993 y las demás normas pertinentes dentro de la legislación colombiana.	El contratista anexa los certificados y pagos de parafiscales del personal	Se anexan certificados de pagos de parafiscales del personal del contratista.
Respetar el sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en los momentos en que se encuentre en las instalaciones y tener en cuenta todas las normas sobre salud ocupacional y seguridad en las instalaciones y tener en cuenta todas las normas sobre salud ocupacional y seguridad que le sean transmitidas	Los trabajos se ejecutan en los diferentes espacios del sistema EnCicla y las oficinas del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, estos son ejecutados de acuerdo al sistema de seguridad del contratista.	El equipo de trabajo realizó la ejecución de los trabajos de acuerdo al sistema de seguridad del contratista, cumpliendo con los estándares mínimos según su certificación ante el ministerio de trabajo.
Realizar todos los pagos de salarios a los trabajadores, prestaciones sociales e indemnizaciones a que haya lugar de todo el personal que se contrate para la ejecución de la producción solicitada e igualmente	El contratista anexa las planillas de los pagos de las prestaciones sociales del personal.	Se anexa las planillas de los pagos de las prestaciones sociales del personal.

Obligación	Cumplimiento	Evidencias o Soportes
cumplir y hacer cumplir por sus trabajadores, las normas de seguridad industrial, así mismo a asistir a cualquier capacitación relacionada con el tema y programada por el contratante o su delegado.		

3. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE FACTORES FINANCIEROS

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO

CONCEPTO	Centro de costo: 857
	Suma
Valor inicial del contrato	$ 655.690.000
Valor Adición 1	$ 0
Valor Adición 2	$ 0
Valor Total del Contrato	$ 655.690.000
Valor Ejecutado	$ 537.665.800
Valor Pagado a la fecha	$ 419.641.600
Valor que se autoriza pagar	$ 118.024.200
Valor Saldo por Ejecutar	$ 118.024.200

Número de centro de costo:	857	
Conceptos de pago	Detalle del egreso	Valor
Numero de factura: FE 2158 **Pago N° 1** **Concepto:** Ejecución de las etapas 1, 2 y 3 del contrato 051-2026 para implementar las soluciones tecnológicas, operativas y de soporte, orientadas al fortalecimiento del sistema EnCicla.	#Egreso: Fecha de Egreso:	$ 419.641.600
Total		$ 419.641.600

4. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE FACTORES JURÍDICOS

La empresa contratista DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S, cumplió con los requisitos exigidos para el pago de las facturas radicadas en Terminales de Transporte de Medellín S.A.

Se relacionan las siguientes pólizas de garantías requisitos del contrato:

Cumplimiento: Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y seis (6) meses más, y será por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato.

Pago de salarios y prestaciones sociales: Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y tres (3) años más, y será por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato.

Calidad del servicio: Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y seis (6) meses más, y será por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato.

Póliza	Compañía Aseguradora	
	SEGUROS DEL ESTADO	
Cumplimiento No.25-46-101213365	Fecha de Inicio de la Vigencia	Fecha de terminación de la Vigencia
	13/04/2026	04/01/2027
Pago de Salarios, Prestaciones sociales, Indemnización No.25-46-101213365	Fecha de Inicio de la Vigencia	Fecha de terminación de la Vigencia
	13/04/2026	05/07/2029
Calidad del servicio No.25-46-101213365	Fecha de Inicio de la Vigencia	Fecha de terminación de la Vigencia
	13/04/2026	04/01/2027

Fecha de aprobación de la póliza inicial	13/04/2026
Fecha de aprobación de la póliza actualizada según acta de inicio	08/05/2026
Fecha de aprobación de la póliza Modificación No. 1	N/A

5. RELACIÓN DE FACTURAS O CUENTAS DE COBRO QUE SE AUTORIZAN PAGAR

No. de factura	Valor	Fecha	Concepto
FE 2167	$ 118.024.200	19/06/2026	Ejecución de la etapa 4 del contrato 051-2026 para implementar las soluciones tecnológicas, operativas y de soporte, orientadas al fortalecimiento del sistema EnCicla.

6. OTRAS OBSERVACIONES

Hasta el momento no se ha materializado ningún riesgo de los establecidos para este contrato lo cual se puede evidenciar en el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista y validadas por la supervisión.

7. CONCLUSIONES

ADRIANA MARIA CARMONA, actuando en calidad de supervisora encargado(a) del contrato **Nro. 051-2026**, dejo constancia por medio del presente informe que luego de revisar tanto el **informe** ☒ o **acta** ☐ de ejecución ***parcial*** ☒ ***o final*** ☐, como también todos los documentos y anexos correspondientes al seguimiento financiero y técnico, y los

soportes que acreditan el cumplimiento de los requisitos de ley previos al pago respectivo, el producto y las actividades del alcance del objeto contractual fueron verificados y recibidos a entera satisfacción, cumpliéndose así con las obligaciones contraídas en el contrato, por lo que autorizo el pago que aquí se relaciona.

8. ANEXOS

Se adjunta al presente informe las siguientes evidencias:

1. Seguimiento financiero del contrato parcial o total
2. Certificación de pago.
3. Facturas de pago.
4. Informe del contratista con sus respectivos anexos.

Para constancia firma, el día 22 de junio de 2026

ADRIANA MARIA CARMONA
Asesora de Convenios y Proyectos
Supervisor del contrato 051-2026
TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó	Edwin Alonso Morales –Director administrativo de EnCicla	
	Sandra Milena Torres Rodas – Profesional Universitario contador de EnCicla	
Revisó	Edgardo Pérez Cano- Abogado Convenios y Proyectos	
	Daniela Jaramillo González - Apoyo financiero Convenios y proyectos.	
	Edna Romero- Abogada Convenios y Proyectos	
Nota: Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.		

Versión: 17
Fecha : 2023/07/31
Usuario: Lramirez

SEGUIMIENTO FINANCIERO A CONTRATOS

NRO. CONTRATO: 051-2026 Centro de Costos: 857 NIT, CC CONTRATISTA: 900644146-5

CONTRATISTA : DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S

SUPERVISOR: ASESOR DE CONVENIOS Y PROYECTOS

FECHA INICIO		
AAAA	MM	DD
2026	4	13

FECHA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO		
AAAA	MM	DD
2026	6	30

PLAZO DEL CONTRATO		
AÑO(S)	DÍA(S)	MES(ES)
	78	

OBJETO DEL CONTRATO:

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA IMPLEMENTAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, OPERATIVAS Y DE SOPORTE, ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ENCICLA EN TÉRMINOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN AL USUARIO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS Y MANTENIMIENTO.

Forma de Pago	F. Proyectada	Valor
La CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA, a través de consignación en cuenta de ahorros o cuenta corriente que éste último certifique para tales efectos mediante actas parciales de acuerdo con los productos entregados efectivamente recibido a satisfacción, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de radicación de la factura en el correo electrónico: facturacionelectronica@terminalesmedellin.com. con copia al correo electrónico del SUPERVISOR anexándole al mismo. los respectivos soportes documentales (informes mensuales. registros fotográficos. comprobantes de la ejecución de actividades con alcance al objeto contractual y otros documentos exigidos por la supervisión). El pago se certificará una vez se cuente con el visto bueno y recibo a entera satisfacción del SUPERVISOR del contrato.		
TOTAL		0

VALOR DEL CONTRATO:	$ 655.690.000,00
ADICIONES:	$ -
VALOR FACTURADO	$ 537.665.800,00
NOTAS CREDITO:	$ -
NOTAS DÈBITO	$ -
TOTAL AMORTIZACIÓN:	$ -
TOTAL VALOR EJECUTADO:	$ 537.665.800,00
TOTAL VALOR POR EJECUTAR:	118.024.200,00

Nº Disponibilidad y/o Adiciones	Fecha AAAA/MM/DD	Vlr Solicitado	Saldo liberado de disponibilidad	Número de Liberación P09	Saldo
5607	8/01/2026	$ 655.690.000,00	$ -		$ -
Tot. Vlr compromiso			Total Saldo a liberar	Saldo liberado	
$ 655.690.000,00			$ 118.024.200,00	$ -	

Centro de Costo	Vlr Solicitado CC857	Vlr Adición CC	Saldo	Nº Compromiso inicial	Nº Compromisos Adiciones al Contrato			Liberación al Compromiso	
					Nº1	Nº2	Nº3	Valor liberado	Número de Liberación P18
Secretaria General	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Subgerencia Planeaciòn y Desarrollo	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Subgerencia Financiera y Comercial	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Subgerencia Técnica y Operativa	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Z.E.R - AVI Medellin	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Terminales Medellin	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Teleferico San Sebastian de Palmitas	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Escaleras Electricas	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
ENCICLA	$ 655.690.000,00	$ 0,00	118.024.200,00	1707					
Soterrado Parque Vial del Rio	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Estudios Técnicos EPAOH - Establecimiento Público Aeropuerto Olaya Herrera	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Transporte EPAOH-Establecimiento Público Aeropuerto Olaya Herrera	$ 0,00	$ 0,00	0,00						

FECHA FACTURA			FECHA REAL DE PAGO DE LA FACTURA			CENTRO DE COSTO	No. FACTURA Y/O CTA COBRO	V/R DE LA FACTURA - CUENTA DE COBRO		V/R NOTAS CREDITO	NOTAS DÉBITO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	TOTAL PAGADO	OBSERVACIONES	
AAAA	MM	DD	AAAA	MM	DD										
2026	5	20				ENCICLA	FE-2158	419.641.600,00					419.641.600,00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AVANCE 1.	
2026	6	19				ENCICLA	FE-2167	118.024.200,00					118.024.200,00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ETAPA 4	

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó	SANDRA MILENA TORRES RODAS - CONTADORA PROYECTO ENCICLA.	
Revisó	DANIELA JARAMILLO GONZALEZ- APOYO PROFESIONAL FINANCIERO CONVENIOS Y PROYECTOS.	
Aprobó	EDWIN ALONSO MORALES BEDOYA - DIRECTOR ADMINISTRATIVO PROYECTO ENCICLA	

Nota: Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente

	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 900956402-5		
DMR Software y Tecnología	ACTA DE REUNION		
	ACTA N°002	AÑO 2024	Página 1 de 1

Empresa	TERMINALES DE TRASNPORTE, AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA Y DMR DOFTWARE Y TECNOLOGIA
Asistentes	Daniel Pérez, Edwin Morales, Edgar Arango, Sebastian Sanchez, Edgar Arango y Camila Estrada
Fecha	17 de junio del 2026
Hora de inicio	8:30 am

Foco de la Reunión:

La presente reunión tuvo como propósito realizar la entrega formal de los avances correspondientes a la Fase 4 del proyecto de modernización tecnológica del Sistema EnCicla, mediante la socialización de los documentos técnicos elaborados como soporte de las actividades ejecutadas durante el período.

Durante la sesión se presentaron los avances relacionados con los hitos de Soporte Tecnológico, Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo, y Sistema de Mantenimiento e Inventarios, evidenciando las actividades desarrolladas, los resultados obtenidos, las pruebas realizadas y los componentes implementados como parte de la ejecución contractual.

De igual manera, se expuso la necesidad identificada durante la ejecución del proyecto de incorporar actividades complementarias orientadas al fortalecimiento de la experiencia de usuario, la accesibilidad digital, la recuperación de funcionalidades estratégicas del portal web institucional y la optimización de herramientas de gestión y monitoreo, las cuales se encuentran documentadas en la propuesta de ampliación presentada para consideración de la Entidad.

Puntos de Acción:

1. Presentación de la documentación técnica de la Fase 4

Se realizó la entrega formal de los documentos que soportan los avances ejecutados durante la Fase 4 del proyecto, incluyendo:

- Documento de avances asociados al Hito 1 – Soporte Tecnológico.
- Documento de avances asociados al Hito 2 – Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo.
- Documento de avances asociados al Hito 3 – Sistema de Mantenimiento e Inventarios.
- Documento de desarrollos complementarios asociados a la gestión de inventarios, abastecimiento, solicitudes, aprobaciones, órdenes de pedido y devoluciones de materiales.
- Documento de necesidad y justificación para la ampliación del proyecto y ejecución de actividades complementarias.

2. Socialización de los avances ejecutados

Se presentó el estado de avance de las actividades desarrolladas durante la fase, incluyendo:

- Operación continua del canal de soporte tecnológico Nivel 1 (N1).
- Implementación y fortalecimiento de herramientas de monitoreo.
- Ejecución de pruebas integrales de aceptación y validación funcional.
- Desarrollo e integración de módulos de mantenimiento e inventarios.
- Actividades de puesta en producción y estabilización de componentes desarrollados.
- Implementación de funcionalidades orientadas al fortalecimiento de la gestión operativa y control de inventarios.

3. Presentación de la necesidad de ampliación del proyecto

Se socializó el análisis realizado durante la ejecución contractual, mediante el cual se identificaron necesidades adicionales asociadas a:

- Recuperación de funcionalidades estratégicas del portal web institucional.
- Implementación del mapa interactivo de estaciones EnCicla.
- Desarrollo del módulo de autogestión de usuarios "Mi Cuenta".
- Implementación del módulo de registro y permisos para bicicletas eléctricas.
- Incorporación de mecanismos de accesibilidad mediante interpretación en Lengua de Señas Colombiana.
- Fortalecimiento y optimización de componentes de la plataforma SIMI para seguimiento y análisis de información institucional.

Se indicó que estas actividades contribuyen al fortalecimiento de la sostenibilidad tecnológica del sistema, la mejora de la experiencia de usuario y el cumplimiento de los objetivos de transformación digital definidos para EnCicla.

4. Revisión de observaciones

Los asistentes realizaron la revisión general de la documentación presentada, dejando registradas las observaciones, comentarios y recomendaciones que serán consideradas dentro del proceso de seguimiento y validación de la entrega.

Seguimiento / Próximos Pasos:

- Realizar la revisión detallada de la documentación entregada por parte de la supervisión del contrato.
- Atender las observaciones y requerimientos que se generen durante el proceso de validación de los entregables.
- Continuar con las actividades programadas para las siguientes etapas del proyecto.
- Gestionar la evaluación de la propuesta de ampliación presentada y definir las actividades complementarias que permitan fortalecer la operación, accesibilidad y sostenibilidad tecnológica del Sistema EnCicla.
- Programar la siguiente sesión de seguimiento para revisión de avances y validación de los componentes implementados.

DMR Software y Tecnología	**DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S** **NIT 900956402-5**		
	ACTA DE REUNION		
	ACTA N°002	AÑO 2024	Página 4 de 1

Conclusiones

Se deja constancia de la entrega formal de la documentación técnica correspondiente a la Fase 4 del proyecto, así como de la socialización de los avances ejecutados y de las necesidades adicionales identificadas durante la ejecución contractual, las cuales se encuentran orientadas a fortalecer las capacidades tecnológicas, operativas y de atención al usuario del Sistema EnCicla.

Firma de Asistentes

Nombre	Empresa	Firma
Daniel Alexander Pérez	**AMVA**	
Edwin Morales	**Terminales de Transporte**	
Sebastian Sanchez	**AMVA**	
Edgar Arango	**DMR**	
Camila Estrada	**DMR**	

DMR
Software y Tecnología

Medellín 19 de junio 2026

Señores:
Terminales de Transporte
Distrito de Medellín

Asunto: Entrega Etapa 4

La Etapa 4 del proyecto corresponde a una etapa fundamental dentro del proceso de modernización tecnológica del Sistema EnCicla, orientada a la consolidación funcional de los componentes desarrollados, su integración operativa y la validación de los procesos que soportan la operación diaria del sistema.

Durante esta fase se avanzó en la implementación de herramientas de monitoreo en línea, la culminación de módulos especializados para la gestión operativa, el fortalecimiento de los procesos de mantenimiento e inventarios y la ejecución de pruebas integrales de aceptación, permitiendo verificar el correcto funcionamiento de los desarrollos realizados y su alineación con los requerimientos operativos del programa.

Adicionalmente, durante la ejecución del proyecto se identificaron necesidades complementarias asociadas al fortalecimiento de la experiencia de usuario, la recuperación de funcionalidades estratégicas del portal web institucional, la accesibilidad digital, la optimización de herramientas de monitoreo y gestión de información, así como el fortalecimiento de plataformas institucionales que soportan la operación del sistema. Estas actividades contribuyen a garantizar la continuidad de los servicios digitales, mejorar la interacción con los usuarios, fortalecer los mecanismos de inclusión y optimizar la gestión de la información para la toma de decisiones.

En consecuencia, la presente entrega incorpora tanto los desarrollos previstos para la Fase 4 como los componentes adicionales identificados durante la ejecución del proyecto, los cuales fortalecen el alcance de la modernización tecnológica y contribuyen al cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad, eficiencia operativa y mejora continua del Sistema EnCicla.

Objetivo de la Entrega

Presentar los avances correspondientes a la Fase 4 del proyecto, evidenciando la continuidad de la operación del soporte tecnológico, la implementación de herramientas de monitoreo en línea, la ejecución de pruebas integrales de validación, el desarrollo de

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

módulos especializados para la gestión operativa y de mantenimiento, la integración de los sistemas de inventarios y mantenimiento con la plataforma central, así como las actividades complementarias orientadas al fortalecimiento de la experiencia de usuario, la accesibilidad digital, la recuperación de funcionalidades estratégicas del portal EnCicla y la optimización de herramientas institucionales de gestión y seguimiento de información.

Entregables de la Etapa 4 por Hitos

Hito 1 – Soporte Tecnológico

1.1 Establecimiento y Operación del Canal N1 (Soporte Básico)

Entregables:

- Operación continua del servicio de soporte Nivel 1 (N1).
- Registro y atención de incidentes tecnológicos asociados a la operación del sistema.
- Seguimiento y escalamiento de requerimientos técnicos.
- Soporte funcional a los componentes implementados durante la etapa.

Hito 2 – Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo

2.3 Despliegue del Tablero de Monitoreo en Línea

Entregables:

- Implementación del tablero de monitoreo para seguimiento de la operación.
- Ajustes funcionales en la plataforma de monitoreo.
- Mejoras de infraestructura tecnológica para acceso remoto y supervisión operativa.
- Implementación de controles de usuarios, roles y permisos.
- Actualización de componentes de visualización y control operativo.

2.4 Pruebas Integrales de Aceptación (ATU) y Validación

Entregables:

- Implementación y validación funcional del módulo ATU.
- Estructuración del proceso de registro y seguimiento de interacciones con usuarios.
- Validación de flujos operativos y procesos de atención.
- Pruebas funcionales sobre formularios, permisos, consultas y trazabilidad.
- Evidencias de aceptación operativa y validación de la plataforma por parte de los usuarios funcionales.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Hito 3 – Sistema de Mantenimiento e Inventarios

3.3 Desarrollo de Módulos de Mantenimiento (Órdenes y Programación Preventiva)

Entregables:

- Desarrollo e implementación de módulos operativos para la gestión de mantenimiento.
- Implementación de módulos de:
  - Informe de Aseo.
  - Reporte Celular.
  - Registro de Llamadas.
  - Actividades Manuales.
  - Reportes de Bicicletas.
  - Reparaciones Electrónicas.
- Incorporación de funcionalidades de trazabilidad, evidencias fotográficas, importación masiva de datos y control de registros.

3.4 Integración del Sistema Mantenimiento/Inventarios con Sistema Central

Entregables:

- Integración de los módulos operativos con la plataforma central.
- Ajustes de base de datos y fortalecimiento de la arquitectura tecnológica.
- Implementación de mecanismos de trazabilidad y supresión lógica de registros.
- Consolidación de procesos de intercambio de información entre módulos.
- Actualización de repositorios y componentes frontend y backend asociados a la solución.

3.5 Pruebas de Funcionamiento y Puesta en Producción (Go-Live)

Entregables:

- Ejecución de pruebas funcionales de los módulos implementados.
- Verificación de integraciones entre componentes.
- Validación de accesos, roles y permisos.
- Validación de flujos operativos en ambiente productivo.
- Preparación y despliegue de componentes para operación.
- Evidencias de funcionamiento y estabilización inicial de la plataforma.

4. Necesidad Adicionales en la Implementación Tecnológica.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

DMR
Software y Tecnología

Informe de Actividades Etapa 4 - Hito 1: Soporte Tecnológico

1. Introducción

En el marco del fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y los procesos de monitoreo, se han identificado necesidades de mejora relacionadas tanto con el sistema de videovigilancia como con la interfaz gráfica (GUI) utilizada en la operación.

Este documento consolida las acciones propuestas y los ajustes realizados, orientados a optimizar el control operativo, la disponibilidad del sistema y la capacidad de respuesta ante incidencias.

2. Cambio de DVR para Acceso Remoto

2.1 Justificación

El DVR actualmente instalado presenta limitaciones en el acceso remoto, dificultando la visualización en tiempo real de las cámaras y el monitoreo desde ubicaciones externas.

Esta situación afecta:

- La supervisión oportuna de los espacios monitoreados.
- La capacidad de reacción ante incidentes.
- El acceso inmediato a evidencias.

2.2 Objetivo

Realizar el cambio del DVR por un equipo que permita:

- Acceso remoto estable y seguro.
- Monitoreo en tiempo real desde diferentes ubicaciones.
- Mayor control sobre el sistema de videovigilancia.

2.3 Alcance

- Retiro del DVR actual.
- Instalación de un nuevo equipo DVR.
- Configuración para acceso remoto.
- Validación del correcto funcionamiento.

2.4 Beneficios Esperados

- Supervisión continua sin presencia física.
- Mejora en la gestión de incidentes.
- Mayor trazabilidad de eventos.
- Optimización de tiempos de respuesta.

3. Ajustes en la GUI – Tarjeta de Mantenimiento

3.1 Descripción del Cambio

Se realizaron modificaciones en la GUI relacionadas con la funcionalidad de la tarjeta de mantenimiento, ajustando la validación que restringía su uso fuera de los horarios establecidos.

3.2 Situación Anterior

La tarjeta de mantenimiento no podía ser utilizada fuera del horario permitido debido a restricciones implementadas en la lógica del sistema, lo cual generaba bloqueos en escenarios de mantenimiento urgente.

3.3 Ajuste Implementado

Se corrigió la validación en la GUI para permitir el uso de la tarjeta de mantenimiento en cualquier horario, siempre que sea operada por personal autorizado.

3.4 Objetivo del Cambio

Permitir la ejecución de actividades de mantenimiento sin restricciones de horario, garantizando la continuidad operativa del sistema.

3.5 Impacto del Cambio

- Mayor flexibilidad operativa.
- Reducción de bloqueos en actividades técnicas.
- Mejora en la atención de incidentes.
- Optimización de tiempos de intervención.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

3.6 Observaciones

El uso de esta funcionalidad debe mantenerse restringido a personal autorizado, asegurando un control adecuado y evitando usos indebidos.

4. Gestión de Usuarios y Roles en el Gestor

4.1 Descripción

Se implementaron ajustes relacionados con la gestión de usuarios y el control de acceso por roles dentro del sistema gestor, con el fin de mejorar la seguridad, trazabilidad y administración de permisos.

4.2 Objetivo

Garantizar que cada usuario acceda únicamente a las funcionalidades que le corresponden según su rol dentro de la operación.

4.3 Ajustes Implementados

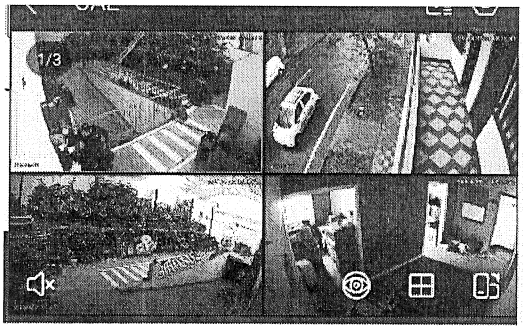
- Asignación de credenciales individuales para cada usuario.
- Implementación de control de acceso basado en roles.
- Restricción de acceso a módulos según perfil del usuario.
- Mejora en la trazabilidad de acciones realizadas dentro del sistema.

4.4 Impacto del Cambio

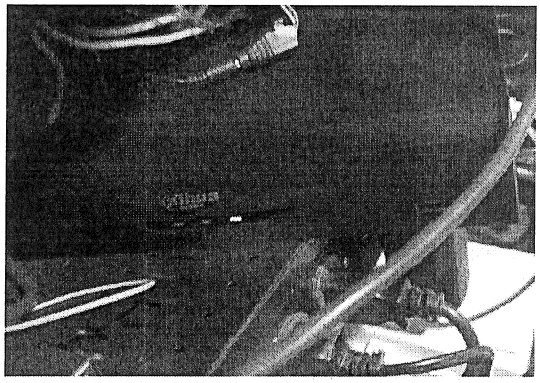
- Mayor seguridad en el acceso al sistema.
- Control adecuado sobre las funcionalidades disponibles para cada usuario.
- Reducción de riesgos por accesos indebidos.
- Mejor seguimiento de actividades dentro del sistema.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

4.5 Evidencias Fotográficas







4.6 Observaciones

La correcta asignación de roles debe realizarse bajo lineamientos definidos por el área de tecnología, asegurando coherencia con las funciones de cada perfil operativo.

5. Conclusión

Las acciones descritas permiten fortalecer el sistema de monitoreo y mejorar la gestión operativa, facilitando tanto el acceso remoto a la videovigilancia como la ejecución de tareas de mantenimiento sin limitaciones horarias.

Estas mejoras contribuyen a una operación más eficiente, segura y adaptable a las necesidades del servicio.

Entrega Etapa 4 – Hito 2: Modernización de Atención y Monitoreo

Presentar el estado de avance correspondiente a la Etapa 4 del Hito 2 del proyecto EnCicla, la cual comprende la finalización y consolidación total de los módulos operativos pendientes, el despliegue definitivo del tablero de monitoreo con cobertura integral de los 13 módulos del sistema, y la implementación del módulo de Atención al Usuario (ATU) como instrumento de registro y validación operativa. El presente documento da cuenta de los entregables 2.3 (Despliegue del Tablero de Monitoreo en Línea) y 2.4 (Pruebas Integrales de Aceptación – ATU – y Validación), en su etapa de Implementación (I), tal como se define en la tabla de actividades del hito.

Justificación

Con la infraestructura, los módulos base y los primeros seis módulos operativos ya implementados en las etapas anteriores, la Etapa 4 cierra el ciclo de desarrollo del Hito 2 incorporando los siete módulos operativos pendientes que cubren la totalidad de las actividades del personal en campo: aseo de estaciones, control de dispositivos celulares, registro de llamadas, actividades manuales sobre bicicletas, reportes de hurtos y novedades, reparaciones electrónicas y el formulario de Atención al Usuario (ATU).

Adicionalmente, se introdujeron mejoras transversales de calidad operativa: un mecanismo uniforme de supresión lógica (borrado suave) aplicado a todos los registros del sistema, campos adicionales para trazabilidad en módulos existentes, y la capacidad de registrar múltiples niveles de motivo en el Formulario ATU para cubrir la taxonomía completa de interacciones con usuarios.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Con estas incorporaciones, el tablero de monitoreo alcanza su cobertura total (13 módulos), y el sistema queda habilitado para la etapa de validación integral con los equipos operativos del programa EnCicla.

Desarrollo del Tema

Actividad 2.3 – Despliegue del Tablero de Monitoreo en Línea

Estado Definitivo del Tablero

El tablero principal de la plataforma (/dashboard) ha alcanzado su cobertura operativa completa con la incorporación de los **7 módulos adicionales** desarrollados en esta etapa, para un total de **13 módulos funcionales**. El tablero actúa como punto único de acceso y monitoreo para todas las operaciones del sistema EnCicla.

Mejoras de usabilidad incorporadas en esta etapa:

- **Búsqueda en tiempo real:** Campo de búsqueda que filtra los módulos visibles por nombre o descripción, con indicador de resultados encontrados y mensaje cuando no hay coincidencias.
- **Ordenamiento consistente:** Los módulos se presentan ordenados por ID para garantizar una navegación predecible.
- **Indicadores visuales de estado:** Las tarjetas de módulos deshabilitados o sin permiso se presentan con opacidad reducida y cursor bloqueado, diferenciando visualmente los módulos accesibles de los no disponibles.
- **Animaciones de hover:** Elevación de tarjeta con sombra y desplazamiento vertical al pasar el cursor, mejorando la experiencia de interacción.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Catálogo de Módulos del Sistema

ID	Nombre	Descripción	Estado
1	ADMINISTRACION	Gestión de usuarios, roles y permisos	Funcional
2	CONTROL DE TIEMPOS	Jornadas laborales del personal en las sedes	Funcional
3	REPORTE DE INVENTARIOS	Control diario de bicicletas disponibles por estación	Funcional
4	BALANCEOS	Redistribución de bicicletas mediante vehículos	Funcional
5	SANCIONES	Penalizaciones aplicadas a usuarios del sistema	Funcional
6	VANDALISMO	Documentación de daños intencionales con evidencia fotográfica	Funcional
7	INFORME ASEO	Registro de limpieza y mantenimiento de estaciones	**Funcional (Fase 4)**
8	REPORTE CELULAR	Control de dispositivos móviles prestados	**Funcional (Fase 4)**
9	REGISTRO DE LLAMADAS	Historial de comunicaciones con usuarios	**Funcional (Fase 4)**
10	ACTIVIDADES MANUALES	Tareas operativas del personal en campo	**Funcional (Fase 4)**
11	DENUNCIAS DE BICICLETA	Reportes de pérdida o robo de bicicletas	**Funcional (Fase 4)**
12	REPARACIONES ELECTRONICAS	Mantenimiento de componentes electrónicos	**Funcional (Fase 4)**

Mejoras de Infraestructura Transversales

Se ejecutaron siete migraciones DDL adicionales que enriquecen el esquema de tablas ya existentes para cumplir con los requerimientos operativos identificados durante la etapa de pruebas y validación con los equipos de campo:

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Migración	Tabla(s) afectada(s)	Cambio aplicado
BicycleIdToVarchar	bicycle_report, manual_activity, balance_performed	Convierte bicycle_id de integer a varchar para admitir identificadores alfanuméricos de bicicletas
AddDriverSnapshotToBalance	balance_performed	Agrega campo de conductor en el momento del registro (snapshot)
AddBalanceColumnToBalance Performed	balance_performed	Agrega campo numérico de balance de bicicletas por operación
AddSuppressColumns	12 tablas operativas	Agrega columnas is_active (BOOLEAN) y delete_reason (TEXT) en todas las tablas de registros operativos para borrado lógico (supresión) con trazabilidad de motivo
AddEvidencePhotoToAppliedS anction	applied_sanction	Agrega campo de URL de foto de evidencia adjunta a la sanción
AddReportedToTechnicianTo ManualActivity	manual_activity	Agrega campo opcional para registrar a qué técnico se reportó la actividad
AddCommunicationReason2A nd3ToAtuForm	atu_form	Agrega campos de motivo de comunicación de segundo y tercer nivel para soporte de taxonomía jerárquica completa de PQRs

Supresión lógica (borrado suave): Las 12 tablas operativas ahora soportan la operación PATCH /:id/suppress, que en lugar de eliminar físicamente un registro lo marca como inactivo (is_active = false) y registra el motivo de supresión (delete_reason). Esto garantiza trazabilidad completa y cumplimiento de auditoría.

Actividad 2.2 – Módulos Operativos Completados en Etapa4

Los siguientes siete módulos, identificados como pendientes desde la Etapa 3, fueron desarrollados e integrados completamente en esta Etapa:

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Módulo de Informe de Aseo

Permite el registro y consulta de las actividades de limpieza y mantenimiento realizadas en las estaciones del sistema. Accesible mediante la ruta /cleaning-reports.

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado de informes con filtros por estación y usuario
- Creación de informe con selección de estación, fecha, hora y observaciones
- Carga opcional de hasta **3 fotografías de evidencia** (antes, durante y después del aseo) en formato multipart/form-data
- Validación de tipo (JPG, JPEG, PNG, GIF, WEBP) y tamaño máximo (10 MB) por imagen
- Supresión lógica de registros con motivo

Estructura del registro (cleaning_report):

- Fecha y hora del informe
- Estación afectada (stationId – FK a station)
- Observación de la actividad
- Usuario responsable (userId – FK a user)
- Foto previa (photoBefore), foto durante (photoDuring), foto posterior (photoAfter) – URLs en MinIO

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/cleaning-reports	Listar informes (paginado, filtros por userId y estación)
POST	/cleaning-reports	Crear informe con carga de imágenes (multipart/form-data)
PATCH	/cleaning-reports/:id/suppress	Suprimir informe lógicamente

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

DMR
Software y Tecnología

Módulo de Reporte Celular

Permite el registro y seguimiento del estado de los dispositivos móviles (celulares) asignados a las estaciones del sistema. Accesible mediante la ruta /cellular-station-reports.

Estados de celular registrables:

Estado
SIN FALLO
BATERIA INFLADA / NO CARGA / PUERTO DE CARGA MALO
PANTALLA FISURADA / DISPLAY FISURADO / TACTIL MALO
CARCASA FISURADA / CARCASA GOLPEADA
NO PRENDE / SIN VIDRIO TEMPLADO / VIDRIO TEMPLADO FISURADO / CAMARA FISURADA

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado de reportes con filtros por estación y usuario
- Creación de reporte con porcentaje de batería, tipo de operación, estado(s) del dispositivo y observación
- Carga de **1 fotografía de registro** del dispositivo (multipart/form-data)
- Supresión lógica de registros con motivo

Estructura del registro (cellular_station_report):

- Fecha y hora del reporte
- Estación (stationId)
- Porcentaje de batería (batteryPercentage)
- Tipo de operación (operationType)
- Estado(s) del celular (cellularStatus – array tipificado)
- Foto de registro (registryPhoto – URL en MinIO)
- Observación y usuario responsable

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/cellular-station-reports	Listar reportes (paginado, filtros)
POST	/cellular-station-reports	Crear reporte con foto (multipart/form-data)
PATCH	/cellular-station-reports/:id/suppress	Suprimir reporte lógicamente

Módulo de Registro de Llamadas

Permite el historial de comunicaciones telefónicas establecidas por el equipo operativo con usuarios del sistema. Accesible mediante la ruta /call-records.

Enumeraciones:

Categoría	Valores
Motivo (reason)	ACCIDENTE, RETROALIMENTACION, PRESTAMO ACTIVO
Estado (status)	CONTESTA, NO CONTESTA
Tipo de documento	CC, CE, TI, PT

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado de registros de llamadas con filtros
- Creación individual de registro con datos del usuario contactado, motivo, estado y respuesta
- Importación masiva desde archivo Excel (POST /call-records/bulk)
- Supresión lógica de registros con motivo

Estructura del registro (call_record):

- Fecha y hora de la llamada
- ID de bicicleta relacionada (bicycleId)
- Nombre y tipo/número de documento del usuario
- Motivo (reason), estado de la llamada (status) y respuesta obtenida
- Observación y usuario que registró

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/call-records	Listar registros (paginado)
POST	/call-records	Crear registro individual
POST	/call-records/bulk	Importación masiva
PATCH	/call-records/:id/suppress	Suprimir registro lógicamente

Módulo de Actividades Manuales

Permite el registro de intervenciones manuales realizadas por el personal operativo sobre bicicletas y estaciones del sistema. Accesible mediante la ruta /manual-activities.

Tipos de actividad:

Tipo	Etiqueta
CIERRE DE PRESTAMO	Cierre de Préstamo
PRESTAR BICICLETA	Prestar Bicicleta
CORRECCION DE INVENTARIO	Corrección de Inventario
BICICLETA NO DETECTA	Bicicleta No Detecta

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado con filtros por usuario y estación

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

- Creación individual de registro con tipo de actividad, bicicleta, estación, modo, técnico reportado y observación
- Importación masiva desde Excel (POST /manual-activities/bulk)
- Supresión lógica con motivo

Estructura del registro (manual_activity):

- Fecha y hora de la actividad
- ID de bicicleta (bicycleId – varchar, admite alfanuméricos)
- Estación (stationId)
- Tipo de actividad y modo de operación
- Técnico al que se reportó (reportedToTechnician)
- Observación y usuario responsable

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/manual-activities	Listar actividades (paginado)
POST	/manual-activities	Crear actividad individual
POST	/manual-activities/bulk	Importación masiva
PATCH	/manual-activities/:id/suppress	Suprimir actividad lógicamente

Módulo de Reportes de Bicicleta

Permite el seguimiento formal de novedades de bicicletas del sistema: hurtos, recuperaciones y bajas. Accesible mediante la ruta /bicycle-reports.

Tipos de reporte:

Tipo	Etiqueta	Campos adicionales habilitados
ROBADA	Robada	Fecha/hora del hurto, dispositivo ancla, denuncia, noticia criminal
RECUPERADA	Recuperada	Fecha/hora del hurto, dispositivo ancla, denuncia, noticia criminal
DADA DE BAJA	Dada de Baja	Motivo de archivo, número de memo, soporte físico/digital

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado con filtros por usuario y tipo de reporte
- Creación de reporte con formulario diferenciado según el tipo (campos condicionales)
- Importación masiva desde Excel (POST /bicycle-reports/bulk)
- Supresión lógica con motivo

Estructura del registro (bicycle_report):

- ID y dispositivo ancla de la bicicleta (bicycleId varchar, anchorDevice)
- Estación y tipo de reporte
- Fecha interna del reporte y fecha/hora del hurto (cuando aplica)

- ¿Tiene denuncia? (hasComplaint): fecha, número y noticia criminal
- Motivo de archivo, memo, soportes físico y digital
- Usuario responsable

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/bicycle-reports	Listar reportes (paginado)
POST	/bicycle-reports	Crear reporte individual
POST	/bicycle-reports/bulk	Importación masiva
PATCH	/bicycle-reports/:id/suppress	Suprimir reporte lógicamente

Módulo de Reparaciones Electrónicas

Permite el registro diario de la inspección y reparación de componentes electrónicos del sistema EnCicla. Accesible mediante la ruta /electronic-repairs.

Componentes gestionados:

Componente	Campos registrados
iL20	Cantidad inspeccionada, reparada, no reparada
LB4	Cantidad inspeccionada, reparada, no reparada
Antenas	Cantidad total, reparadas, no reparadas

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado de registros con filtros por usuario y fecha
- Creación de registro diario con conteos por componente y tipo de resultado
- Importación masiva desde Excel (POST /electronic-repairs/bulk)
- Supresión lógica con motivo

Estructura del registro (electronic_repair):

- Fecha y hora del reporte
- Cantidades iL20 inspeccionadas/reparadas/no reparadas
- Cantidades LB4 inspeccionadas/reparadas/no reparadas
- Cantidades de antenas totales/reparadas/no reparadas
- Observación y usuario responsable

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/electronic-repairs	Listar registros (paginado)
POST	/electronic-repairs	Crear registro individual
POST	/electronic-repairs/bulk	Importación masiva
PATCH	/electronic-repairs/:id/suppress	Suprimir registro lógicamente

Módulo de Formulario ATU (Atención al Usuario)

Permite el registro estructurado de todas las comunicaciones entrantes al centro de Atención al Usuario del sistema EnCicla, abarcando peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias, reportes y felicitaciones. Accesible mediante la ruta /atu-forms.

Canales de comunicación soportados:

Canal
Línea fija Ext. 140 / Ext. 141 / Ext. 154 (AMVA)
WhatsApp
Atención presencial
Se direcciona a Monitoreo Ext. 138
Correo electrónico

Taxonomía de motivos (3 niveles jerárquicos):

- **Motivo 1:** Petición, Queja, Reclamo, Sugerencia, Denuncia, Reporte, Felicitación, Llamada Perdida

- **Motivo 2:** Clasificación específica según el motivo 1 (ej. para "Petición": Consulta Incumplimiento, Información General, Manejo de Datos, App EnCicla 24/7, Estado de PQR, Sin Préstamo Activo)
- **Motivo 3:** Detalle del motivo 2 (ej. para "Consulta Incumplimiento": Verificar si tiene incumplimiento, Consultar hasta cuándo tiene incumplimiento, Retirar incumplimiento, Inconformidad del incumplimiento, Olvido PIN)

Actitudes del usuario registrables: Educado, Agradecido, Grosero, Molesto, Tranquilo, Triste, Sin información

Funcionalidades implementadas:

- Listado paginado con filtros por usuario y fecha
- Creación de formulario con selección en cascada de canal, datos del llamante, motivos (hasta 3 niveles), actitud y observaciones
- Importación masiva desde Excel (POST /atu-forms/bulk)
- Supresión lógica con motivo

Estructura del registro (atu_form):

- Canal de comunicación (channel)
- Nombre, tipo y número de documento del llamante
- Motivos de comunicación en 3 niveles (communicationReason, communicationReason2, communicationReason3)
- Actitud del usuario (userAttitude)
- Fecha y hora del registro
- Observación y usuario que atendió

Endpoints de API:

Método	Ruta	Descripción
GET	/atu-forms	Listar formularios (paginado)
POST	/atu-forms	Crear formulario individual
POST	/atu-forms/bulk	Importación masiva
	/atu-forms/:id	Suprimir formulario lógicamente

www.dmr.com.co

Actividad 2.4 – Pruebas Integrales de Aceptación (ATU) y Validación

El Módulo ATU como Instrumento de Aceptación Operativa

El entregable 2.4 se materializa a través del **Módulo de Formulario ATU** (/atu-forms), desarrollado específicamente para cubrir la necesidad de registro, seguimiento y validación de todas las interacciones del centro de Atención al Usuario del sistema EnCicla. Este módulo actúa como el instrumento formal de aceptación operativa: cada comunicación gestionada por el equipo de ATU queda registrada de manera estructurada en la plataforma, reemplazando los controles manuales previos y permitiendo auditar la calidad del servicio en tiempo real.

Flujo de Aceptación y Validación

El proceso de aceptación operativa soportado por el módulo ATU sigue el siguiente flujo:

1. **Recepción de la comunicación:** El agente de ATU recibe una interacción por cualquiera de los canales habilitados (línea fija, WhatsApp, presencial, correo electrónico o redirección a Monitoreo).
2. **Registro en el sistema:** El agente crea un formulario ATU completando: canal, datos del comunicante (nombre y documento), clasificación jerárquica del motivo (hasta 3 niveles), actitud del usuario y observaciones.
3. **Validación de la taxonomía:** El sistema guía al agente a través de selecciones en cascada — el Motivo 2 se filtra según el Motivo 1 seleccionado, y el Motivo 3 según el Motivo 2 — garantizando que cada registro quede correctamente clasificado según los protocolos del programa.
4. **Consulta y seguimiento:** Los supervisores pueden consultar el historial paginado de formularios con filtros por agente y fecha, verificando la correcta atención de cada interacción.
5. **Supresión controlada:** Los registros erróneos pueden suprimirse lógicamente con un motivo explícito, preservando la trazabilidad de auditoría sin pérdida de información.

Canales y Taxonomía de Motivos

Canales de comunicación soportados:

Canal
Línea fija Ext. 140
Línea fija Ext. 141
Línea fija Ext. 154 (AMVA)
WhatsApp
Atención presencial
Se direcciona a Monitoreo Ext. 138
Correo electrónico

Taxonomía de motivos (3 niveles jerárquicos):

Motivo 1	Motivo 2 (ejemplos)	Motivo 3 (ejemplos)
Petición	Consulta Incumplimiento, Información General, Manejo de Datos, App EnCicla 24/7, Estado de PQR	Verificar incumplimiento, Consultar vigencia, Retirar incumplimiento, Olvido PIN
Queja	Mal servicio empleados, Mal trato del usuario	–
Denuncia	Reporte Robo, Reporte de Abandono, Bicicleta Abandono	–
Reporte	Bicicleta, Módulo, Tótem, Bicicleta no ancla, Estación sin bicicletas, Accidente	–

Motivo 1	Motivo 2 (ejemplos)	Motivo 3 (ejemplos)
Reclamo / Sugerencia / Felicitación / Llamada Perdida	–	–

Actitudes del usuario registrables: Educado, Agradecido, Grosero, Molesto, Tranquilo, Triste, Sin información.

Valor de Aceptación para el Hito

La implementación del Módulo ATU cubre el entregable 2.4 en los siguientes aspectos:

- **Cobertura integral de interacciones:** Todo tipo de comunicación con usuarios (PQRs, reportes, denuncias, felicitaciones) queda capturado en el sistema con clasificación estandarizada, haciendo operativo el proceso de atención al usuario sobre la plataforma centralizada.
- **Trazabilidad de agente y canal:** Cada formulario registra quién atendió la comunicación, por qué canal y con qué resultado, habilitando la medición de indicadores de servicio.
- **Validación de la plataforma por el equipo operativo:** Al registrar sus interacciones cotidianas en el sistema, el personal de ATU valida en producción el correcto funcionamiento de los flujos de la plataforma: autenticación, permisos por rol, formularios, paginación, filtros y supresión lógica.
- **Importación masiva para migración histórica:** La operación POST /atu-forms/bulk permite cargar registros históricos de Excel, habilitando la validación del sistema con datos reales previos a la digitalización.

Evidencias del Desarrollo

Estructura de Repositorios

Repositorio	Descripción
app-encicla-backend	Servicios REST, lógica de negocio, base de datos, integraciones externas
app-encicla-frontend	Interfaz de usuario web (SPA)

Estructura del Proyecto Backend (actualizada – Fase 4)

```
app-encicla-backend/
├── src/
│   ├── adapter/
│   │   ├── in/http/
│   │   │   ├── cleaning-reports/              # Informes de aseo (con fotos)
│   │   │   ├── cellular-station-reports/      # Reportes de celular (con foto)
│   │   │   ├── call-records/                  # Registro de llamadas
│   │   │   ├── manual-activities/             # Actividades manuales
│   │   │   ├── bicycle-reports/               # Reportes de bicicleta
│   │   │   ├── electronic-repairs/            # Reparaciones electrónicas
│   │   │   └── atu-forms/                     # Formularios ATU
│   │   └── out/
│   │       ├── postgres/                      # Entidades y repositorios TypeORM
│   │       ├── external-apis/                 # MetropolApiClient
│   │       └── minio/                         # MinioStorageService
│   ├── domain/src/                            # Casos de uso y modelos de dominio
│   ├── handler/                               # Orquestadores por módulo (7 nuevos)
│   ├── model/dto/                             # DTOs de los 7 nuevos módulos
│   └── modules/                               # Módulos NestJS (20 módulos registrados)
│       └── common/
│           └── migrations/
│               ├── ddl/                       # 22 migraciones DDL ejecutadas
│               └── dml/                       # 7 migraciones DML ejecutadas
├── docker-compose.yml
├── .devcontainer/
└── .env.example
```

Estructura del Proyecto Frontend (actualizada – Etapa 4)

```
app-encicla-frontend/
├── src/
│   ├── modules/
│   │   ├── auth/                          # Página de login
│   │   ├── core/                          # AuthContext, DashboardPage (13 módulos), AppHeader
│   │   ├── admin/                         # Gestión de usuarios, roles, permisos y módulos
│   │   ├── time-control/                  # Control de tiempos del personal
│   │   ├── balance/                       # Balanceos de bicicletas
│   │   ├── inventory-report/              # Reporte de inventario por estación
│   │   ├── sanctions/                     # Sanciones a usuarios
│   │   ├── vandalism-reports/             # Reportes de vandalismo
│   │   ├── cleaning-reports/              # Informes de aseo (Fase 4)
│   │   ├── cellular-station-reports/      # Reporte celular (Fase 4)
│   │   ├── call-records/                  # Registro de llamadas (Fase 4)
│   │   ├── manual-activities/             # Actividades manuales (Fase 4)
│   │   ├── bicycle-reports/               # Reportes de bicicleta (Fase 4)
│   │   ├── electronic-repairs/            # Reparaciones electrónicas (Fase 4)
│   │   └── atu-forms/                     # Formulario ATU (Fase 4)
│   ├── shared/
│   │   ├── components/excel/              # Importación/exportación Excel reutilizable
│   │   ├── constants/modules.ts           # IDs de 13 módulos + 3 tipos de permiso
│   │   └── theme/                         # Colores, espaciados, paleta EnCicla
│   └── App.tsx                            # 15 rutas configuradas (1 pública + 14 protegidas)
└── .env
```

Rutas de la Aplicación Web (definitivas)

Ruta	Módulo	ID Módulo	Protección
/login	Autenticación	–	Pública
/dashboard	Tablero principal	–	Autenticado
/admin	Administración	1	Autenticado + permiso módulo
/time-control	Control de Tiempos	2	Autenticado + permiso módulo
/inventory-report	Reporte de Inventarios	3	Autenticado + permiso módulo
/balance	Balanceos	4	Autenticado + permiso módulo
/sanctions	Sanciones	5	Autenticado + permiso módulo
/vandalism-reports	Reportes de Vandalismo	6	Autenticado + permiso módulo
/cleaning-reports	Informe de Aseo	7	Autenticado + permiso módulo
/cellular-station-reports	Reporte Celular	8	Autenticado + permiso módulo
/call-records	Registro de Llamadas	9	Autenticado + permiso módulo
/manual-activities	Actividades Manuales	10	Autenticado + permiso módulo
/bicycle-reports	Reportes de Bicicleta	11	Autenticado + permiso módulo
/electronic-repairs	Reparaciones Electrónicas	12	Autenticado + permiso módulo
/atu-forms	Formulario ATU	13	Autenticado + permiso módulo

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

DMR
Software y Tecnología

Entrega Etapa 3 – Hito 3: Sistema de Mantenimiento e Inventarios

El presente documento describe los desarrollos complementarios incorporados a la plataforma EnCicla para optimizar la administración de inventarios y los procesos asociados al suministro de materiales para las actividades operativas y de mantenimiento.

Las funcionalidades implementadas incluyen la gestión de inventario por encargado, solicitudes de almacén, flujos de aprobación, generación de órdenes de pedido, devoluciones de materiales y ajustes funcionales en los módulos de mantenimiento, permitiendo mejorar el control, la trazabilidad y la eficiencia de la operación.

Justificación

Con el fin de fortalecer la gestión operativa y el control de los recursos utilizados en las actividades de mantenimiento del sistema EnCicla, se identificó la necesidad de incorporar funcionalidades adicionales que permitan mejorar la trazabilidad de los insumos, optimizar los procesos de solicitud y despacho de materiales, y garantizar un control más preciso sobre los inventarios asignados al personal operativo.

Estas mejoras complementan los desarrollos previamente implementados y responden a necesidades operativas identificadas durante la ejecución y validación de la plataforma.

Objetivo

Implementar funcionalidades adicionales orientadas a fortalecer la gestión de inventarios, solicitudes de almacén, procesos de aprobación, órdenes de pedido y devoluciones de materiales, garantizando la trazabilidad de los movimientos de inventario, el control de los insumos asignados al personal técnico y la integración de estos procesos con los módulos operativos existentes del sistema.

1. **Módulo de inventario encargados:** Permitirá llevar el control de las cantidades en inventario que se le despachan a los encargados o técnicos para la realización de sus actividades. Su funcionamiento es similar al inventario de insumos solo que debe ser por encargado y aumenta con cada salida de almacén que se le entregue y disminuye con cada insumo instalado en las bicicletas o estaciones.

   Al realizar los consumos de insumos se debe validar que el encargado cuente con las cantidades en su inventario.

   Los insumos seriados deben mostrar un listado de las series cargadas desde un botón que contenga el número de series.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699



2. **Módulo de solicitudes almacén:** La finalidad de este modulo es permitir solicitar al almacén cantidades especificas de insumos por parte de los técnicos para que esta área realice las entregas correspondientes.

   Las solicitudes deben estar activas solo para los técnicos y mostrar solo las que ellos han realizado.

   Debe permitir la aprobación por parte de un supervisor o encargado antes de llegar al almacén.

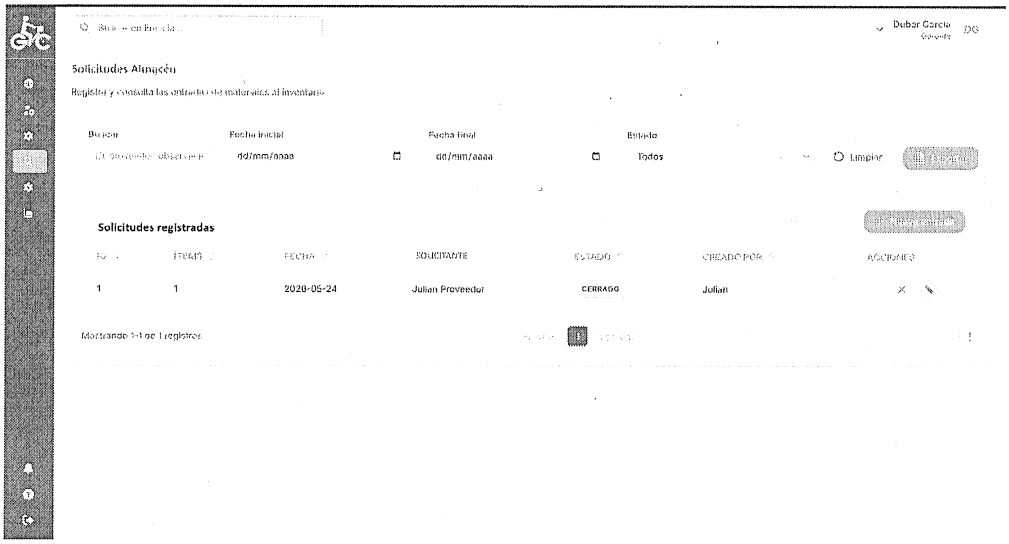
   Las solicitudes pasarán por varios estados que indican el orden del proceso.
   PENDIENTE: Solicitud creada sin solicitar aprobación
   PENDIENTE APROBACIÓN: Solicitud creada y es espera de aprobación.
   ANULADA: Solicitud rechazada en el proceso
   APROBADA: Solicitud enviada al almacén para su procesamiento.
   CERRADA: Solicitud entregada en el almacén.

   Se debe enviar notificación al usuario por correo y a través de las notificaciones del sistema informando sobre la solicitud.

   Debe ser una vista responsive para llenar desde el celular.

Los técnicos solo tendrán acceso a sus propias solicitudes y no la de los otros técnicos, pero los usuarios administradores podrán ver todas las solicitudes.

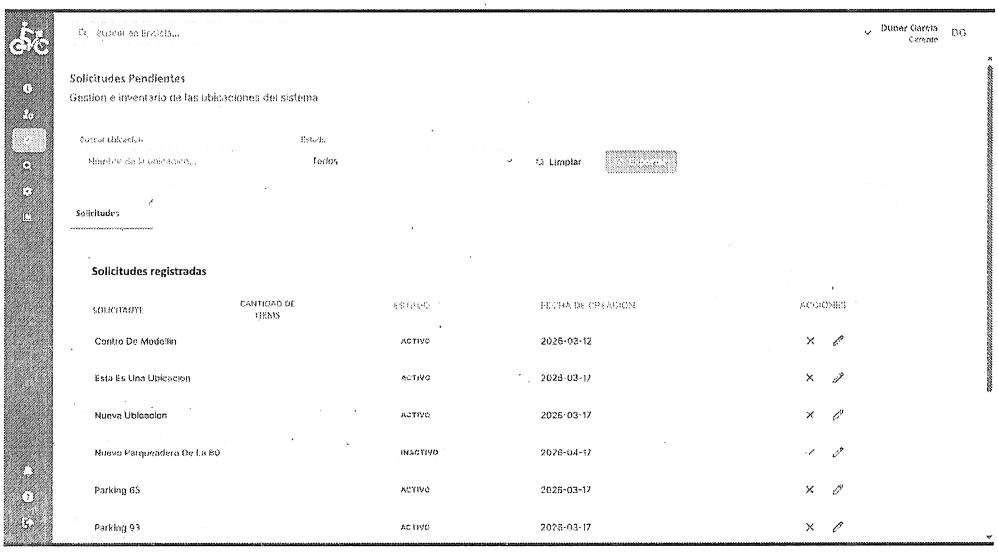
Las solicitudes deben tener un botón para enviar aprobación y bloquear los datos cuando se encuentra esperando la aprobación.





3. **Aprobación de solicitudes:** Permitirá que los responsables revisen las solicitudes de los técnicos y las aprueben o rechacen.

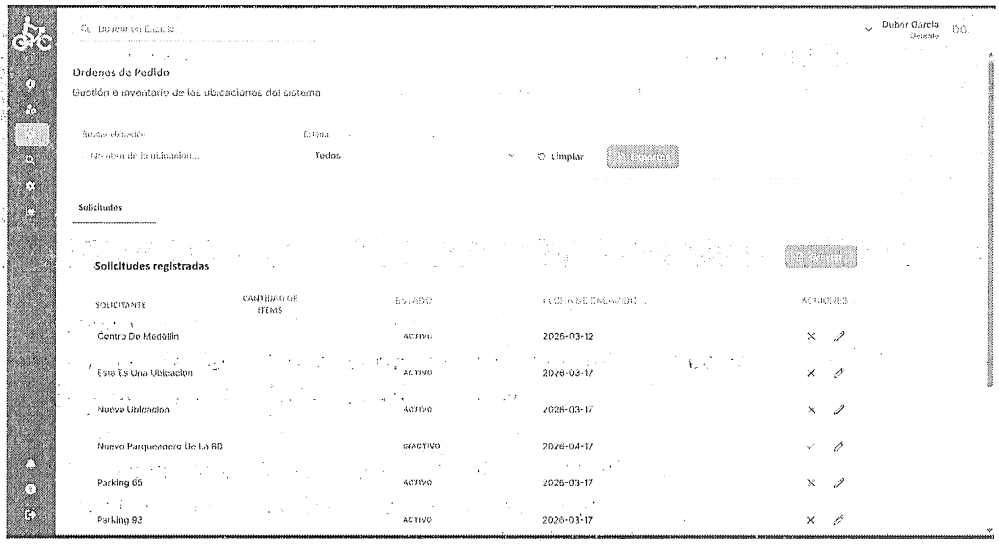
   Debe visualizarse desde las notificaciones y mostrar todas las solicitudes pendientes de aprobación asignadas al usuario logueado.



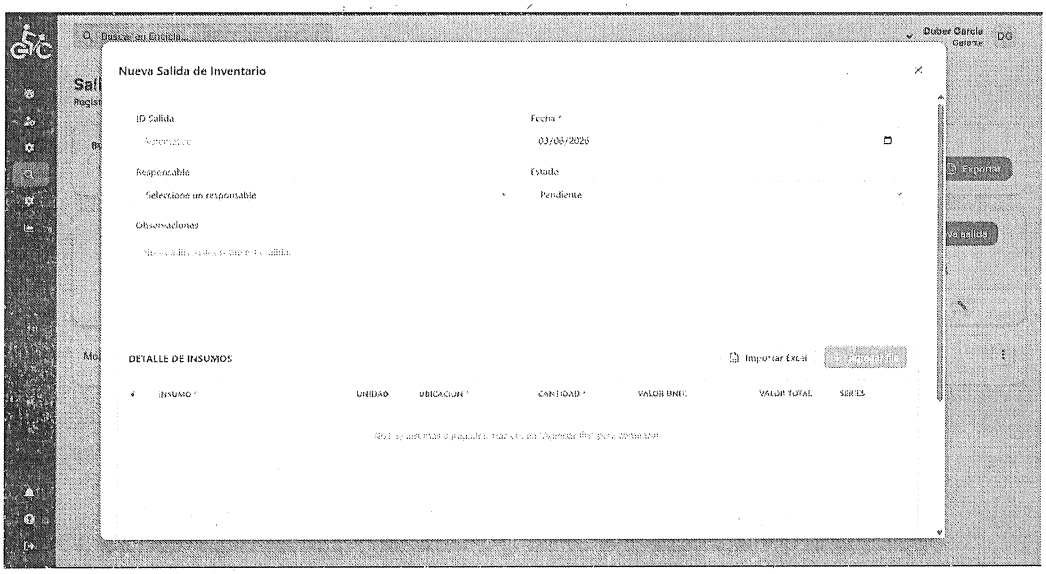
4. **Ordenes de Pedido:** Una vez las solicitudes han sido aprobadas deben pasar al almacén para su procesamiento y posterior despacho.

   Se debe poder seleccionar una o varias solicitudes de un mismo técnico y sumar las cantidades de un mismo producto y generar las salidas de almacén automáticamente siempre validando que estén disponibles las cantidades en inventario.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

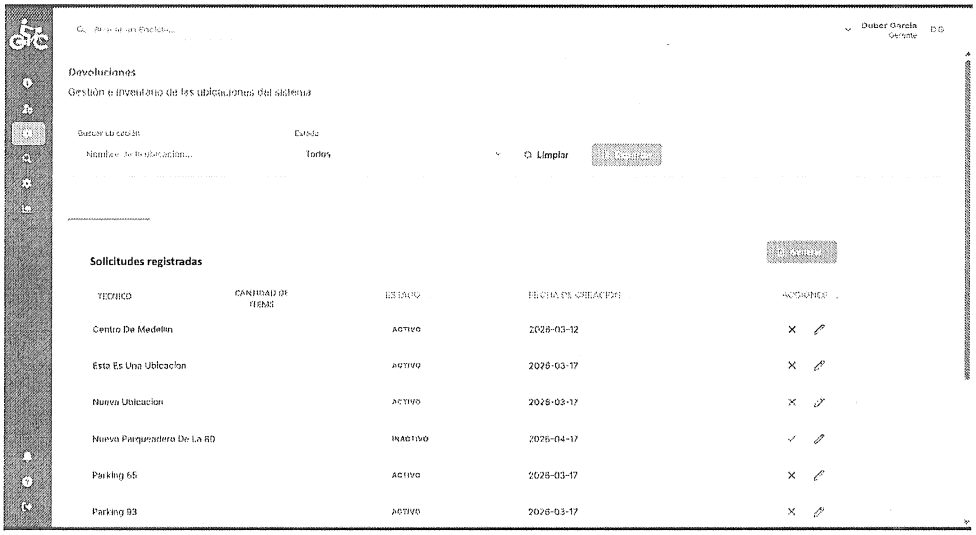


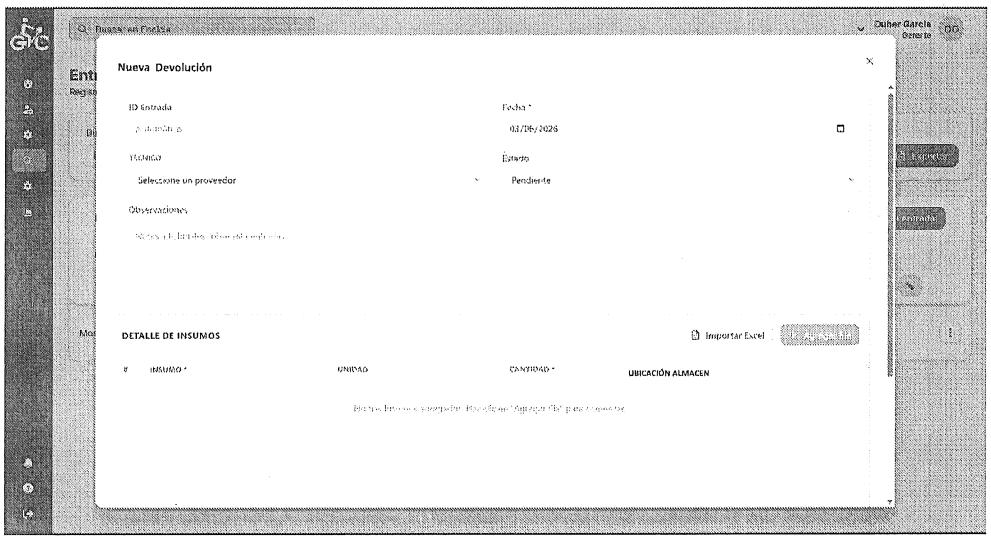
Si los insumos están seriados debe pedir la cantidad de series.



5. **Devoluciones:**
   El formulario de devoluciones permite descontar cantidades del inventario del técnico y se devuelven nuevamente al almacén general.

   Se debe validar las cantidades que tenga disponibles el técnico.
   Mostrar el inventario que el técnico tenga a su cargo.





Tablas:

Tabla (Inventario Encargados)

- Id (Lo asigna automáticamente el sistema)
- Id_insumo (Guarda el Id de la tabla Insumos)
- Cantidad_inventario
- Usuario_creacion
- Fecha_creacion
- Fecha_actualizacion

Tabla (Solicitudes Almacen)

- Id (Lo asigna automáticamente el sistema)
- Fecha
- Aprobador (Guarda Id de los usuarios aprobadores)
- Fecha_aprobacion
- Estado
- Observaciones
- Usuario_creacion
- Fecha_creacion

Tabla (Detalle Solicitudes Almacen)

- Id (Lo asigna automáticamente el sistema)
- Id_solicitud (Guarda el Id de la tabla Solicitudes Almacen)
- Id_insumo (Guarda el Id de la tabla Insumos)
- Cantidad
- Usuario_creacion
- Fecha_creacion

Tabla (Movimientos Encargados)

- Id
- Id_documento
- Id_insumo
- Tipo_movimiento
- Cantidad (+ -)
- Inventario
- Fecha_movimiento
- Usuario

Tabla (Devoluciones)

- Id (Lo asigna automáticamente el sistema)
- Fecha
- Tecnico (Guarda el Id de la tabla usuarios)
- Estado
- Observaciones
- Usuario_creacion
- Fecha_creacion

Tabla (Detalle Devoluciones)

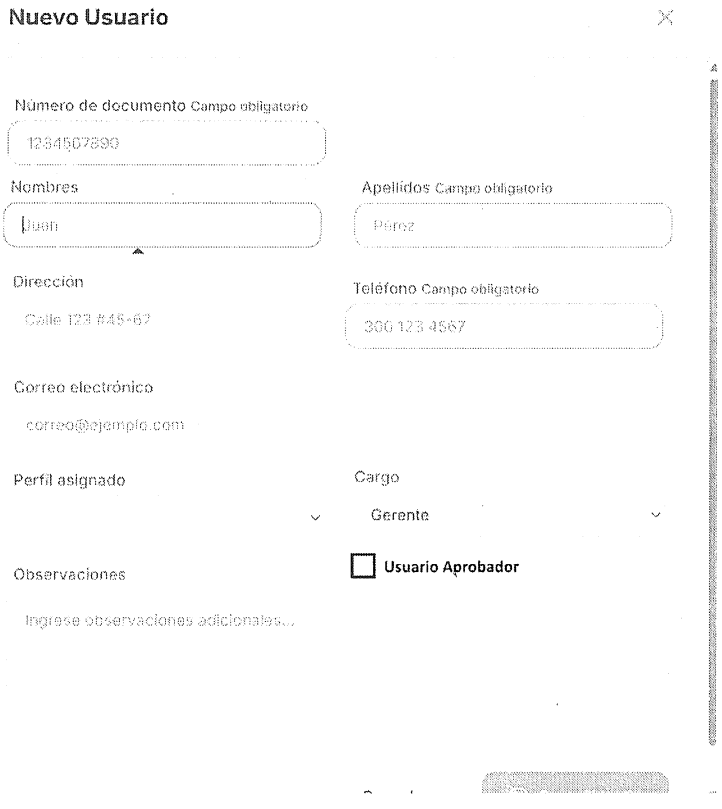
- Id (Lo asigna automáticamente el sistema)

- Id_devolucion (Guarda el Id de la tabla Devoluciones)
- Id_insumo (Guarda el Id de la tabla Insumos)
- Ubicación (Guarda el Id de la tabla Ubicación)
- Cantidad
- Usuario_creacion
- Fecha_creacion

Notas Importantes:

El inventario de los encargados debe aumentar con los movimientos de salidas que se realicen a los diferentes técnicos.
Así mismo los consumos de material en los mantenimientos de bicicletas y estaciones deben restar del inventario de los encargados y verificar que tengan la cantidad disponible cuando se realice la digitación del consumo.

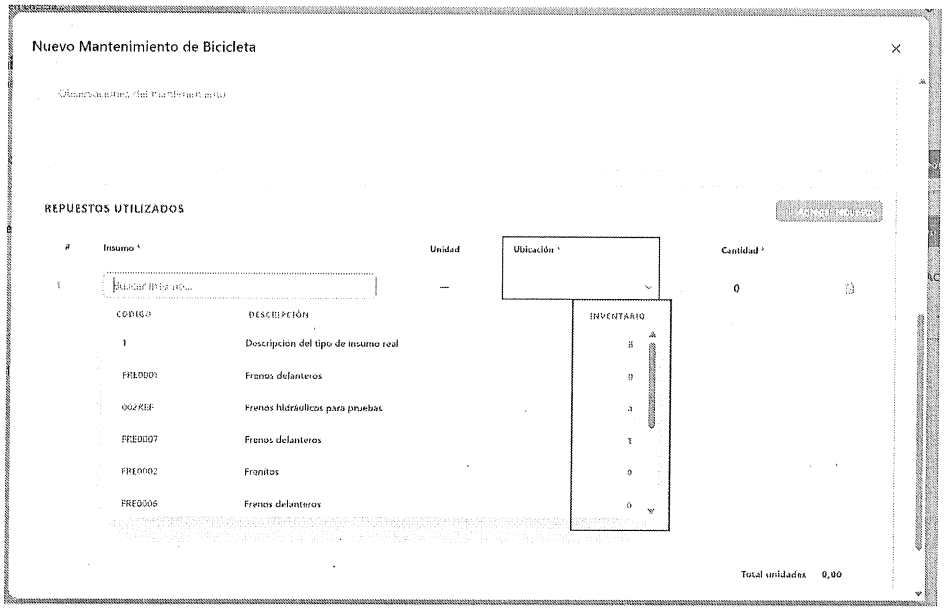
Adicionar a la tabla usuarios un campo que permita seleccionar si es Aprobador o No y adicionarlo en el front de la edición del usuario desde el sistema no cuando se crea.



Mantenimiento Bicicletas:
Se debe quitar el campo ubicación del front no es necesario quitarlo de la base de datos.
El inventario que se muestra al digitar un insumo debe ser el inventario que tiene cargado el técnico.

Al ingresar un nuevo mantenimiento y si el perfil es de técnico debe solo mostrar el nombre del técnico logueado, los usuarios administradores podrán verlos todos.

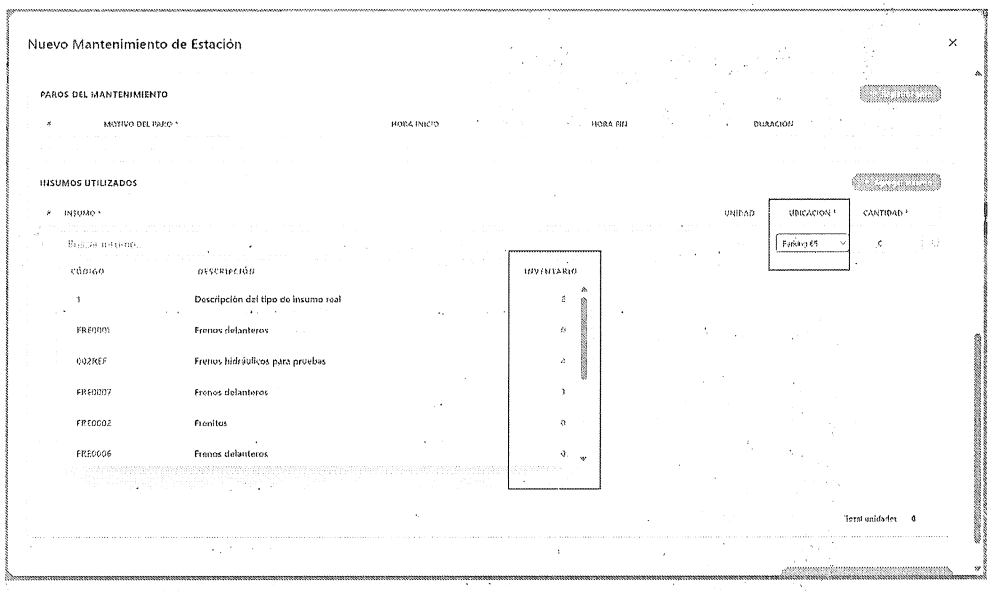
Se debe validar al digitar un insumo que el técnico tenga cantidad necesaria en su inventario para realizar el consumo.



Mantenimiento Estaciones:
Se debe quitar el campo ubicación del front no es necesario quitarlo de la base de datos.
El inventario que se muestra al digitar un insumo debe ser el inventario que tiene cargado el técnico.

Al ingresar un nuevo mantenimiento y si el perfil es de técnico debe solo mostrar el nombre del técnico logueado, los usuarios administradores podrán verlos todos.

Se debe validar al digitar un insumo que el técnico tenga cantidad necesaria en su inventario para realizar el consumo.



4. Necesidad Adicionales en la Implementación Tecnológica.

En el marco de la ejecución del contrato se han ejecutado las actividades de implementación de mejora tecnológica de la plataforma EnCicla, mediante la implementación de acciones que permitan mejorar la operación del sistema, optimizar los procesos de atención al usuario, fortalecer los mecanismos de monitoreo y control, modernizar la infraestructura tecnológica y robustecer los procesos de mantenimiento e inventarios.

Como parte de la estrategia de modernización tecnológica de EnCicla, durante el año 2025 se encontraba en ejecución el proceso de renovación y actualización del portal web institucional.

Dentro de la planeación inicial se contemplaba la migración de los contenidos y funcionalidades existentes hacia una nueva plataforma tecnológica, garantizando la continuidad de los servicios digitales disponibles para los usuarios del sistema.

Sin embargo, debido a la pérdida no prevista de componentes asociados al portal web ocurrida en la entidad, Área Metropolitana del Valle de Aburrá en diciembre de 2025, varias funcionalidades que anteriormente se encontraban disponibles dejaron de estar operativas durante el proceso de reconstrucción y puesta en funcionamiento de la nueva página.

Entre estas funcionalidades se encontraban componentes de alta relevancia para la interacción con los usuarios, tales como el mapa de estaciones EnCicla, el acceso al módulo

para la gestión de información personal y el formulario asociado al proceso de habilitación y permisos para el uso de bicicletas eléctricas.

Aunque estas funcionalidades ya hacían parte de la operación del sistema y su continuidad estaba prevista dentro del proceso de modernización, la contingencia presentada generó la necesidad de realizar nuevamente actividades de desarrollo, integración y puesta en funcionamiento para restablecer dichos servicios y garantizar que los ciudadanos puedan acceder a ellos de manera adecuada desde la nueva plataforma tecnológica.

Adicionalmente, en el marco de los principios de accesibilidad, inclusión y participación ciudadana promovidos por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el programa EnCicla, se identificó la necesidad de incorporar mecanismos que faciliten el acceso a la información por parte de personas con discapacidad auditiva.

Esta necesidad ha sido manifestada de manera recurrente por usuarios y ciudadanos que utilizan los canales digitales del programa, motivo por el cual se requiere la implementación de funcionalidades de interpretación en lengua de señas colombiana dentro del portal web institucional, fortaleciendo así las estrategias de inclusión y acceso universal a la información.

Estas necesidades han sido priorizadas por la entidad debido a su impacto directo sobre la experiencia de los usuarios, la prestación del servicio y el cumplimiento de los objetivos de transformación digital definidos para EnCicla, razón por la cual se hace necesario adelantar su implementación en el menor tiempo posible, garantizando la recuperación de las funcionalidades perdidas y la incorporación de nuevas capacidades que respondan a las necesidades actuales de la ciudadanía.

De igual manera, durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de realizar intervenciones complementarias sobre la plataforma de gestión de la información, particularmente, se evidenciaron oportunidades de mejora en el módulo relacionado con transporte y movilidad sostenible, requiriéndose actividades de ajuste, optimización funcional, fortalecimiento de reportes, visualizaciones y gestión de datos, con el fin de mejorar la calidad de la información, facilitar la toma de decisiones y garantizar una operación más eficiente de los procesos asociados a este componente estratégico de la entidad.

Por lo anterior, las actividades propuestas corresponden a necesidades identificadas durante la ejecución del contrato y se encuentran directamente relacionadas con la implementación de soluciones tecnológicas, operativas y de soporte orientadas al fortalecimiento del Sistema EnCicla.

Su incorporación contribuye al cumplimiento de los objetivos contractuales asociados a la sostenibilidad tecnológica del sistema, la eficiencia en la atención al usuario, la optimización de los procesos de monitoreo y gestión de la información, el fortalecimiento de los

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

mecanismos de accesibilidad e inclusión, y la mejora continua de las herramientas que soportan la operación, la gestión de inventarios y los procesos de mantenimiento.

En consecuencia, estas actividades constituyen acciones complementarias que permiten consolidar los resultados esperados del contrato y garantizar una mayor eficiencia,

continuidad y sostenibilidad en la prestación del servicio EnCicla.

En este sentido, se hace necesario ampliar el proyecto para incorporar los desarrollos para el fortalecimiento de la operación, la experiencia de los usuarios, la accesibilidad digital, la gestión de la información y la sostenibilidad tecnológica del sistema EnCicla.

Las actividades propuestas se encuentran alineadas principalmente con los hitos de **Modernización de Atención al Usuario y Monitoreo** y **Soporte Tecnológico**, manteniendo además una relación transversal con los hitos de **Sistema de Mantenimiento e Inventarios** y **Modernización Tecnológica del Sistema**, dado que todos los componentes desarrollados comparten información, procesos y servicios que hacen parte de la arquitectura tecnológica integral de EnCicla.

Relación con el Hito 1. Soporte Tecnológico

Como resultado de las actividades de acompañamiento técnico, revisión funcional y estabilización de los sistemas que soportan la operación de EnCicla, se identificó la necesidad de realizar intervenciones adicionales sobre la plataforma, específicamente en los componentes asociados al seguimiento de los programas de movilidad sostenible y al módulo relacionado con la gestión y análisis de información estratégica del sistema EnCicla.

Durante el desarrollo del proyecto se evidenciaron oportunidades de mejora relacionadas con la visualización de información estratégica, la generación de reportes especializados, la consistencia de los datos almacenados, la trazabilidad de la información y la integración entre los componentes analíticos y las diferentes fuentes de información institucionales que soportan la operación de EnCicla.

Particularmente, se identificaron necesidades de ajuste y fortalecimiento en el módulo asociado a movilidad sostenible, con el fin de optimizar los mecanismos de seguimiento y análisis de la información requerida por la entidad.

Estas condiciones hacen necesario ejecutar actividades de diagnóstico, ajuste y optimización sobre el dashboard desarrollado en tecnología DevExpress y sobre la estructura de datos soportada en Oracle, garantizando que la información procesada responda adecuadamente a las necesidades actuales de seguimiento, evaluación y control de la operación.

La intervención contempla la revisión integral del estado actual de los componentes tecnológicos, el levantamiento y cierre de requerimientos funcionales pendientes, la

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

implementación de mejoras en indicadores, reportes, métricas y visualizaciones requeridas para el seguimiento de la operación de EnCicla y de los programas de movilidad sostenible, así como la realización de ajustes controlados sobre la base de datos que permitan garantizar la calidad, integridad, trazabilidad y disponibilidad de la información.

De igual manera, las actividades incluyen procesos de pruebas funcionales, validación de

resultados, despliegue controlado en producción, documentación técnica y estabilización de los componentes intervenidos, permitiendo fortalecer las capacidades de soporte tecnológico contempladas dentro del proyecto y asegurando que las herramientas institucionales respondan de manera eficiente a las necesidades actuales de gestión, monitoreo, seguimiento y toma de decisiones del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Relación con el Hito 2. Modernización de Atención al Usuario y Monitoreo

Como resultado de las actividades de análisis funcional, acompañamiento técnico y revisión de los canales digitales de EnCicla, se identificó la necesidad de desarrollar e implementar funcionalidades orientadas a fortalecer la interacción ciudadana y optimizar el acceso a los servicios digitales del programa.

Estas necesidades adquieren especial relevancia debido a la pérdida no prevista de componentes e integraciones existentes como consecuencia de una contingencia tecnológica ocurrida sobre la infraestructura que soportaba el portal web, la cual impidió la recuperación de parte de los códigos fuente y desarrollos previamente implementados.

En este sentido, se requiere restablecer y fortalecer funcionalidades estratégicas para garantizar la continuidad de los servicios, mejorar la experiencia de los usuarios y dar respuesta a necesidades recurrentes manifestadas por la ciudadanía.Entre estas iniciativas se encuentra la implementación del **Mapa Interactivo de EnCicla**, una herramienta que permitirá a los usuarios visualizar en tiempo real la disponibilidad de bicicletas, el estado

operativo de las estaciones y su ubicación geográfica mediante herramientas de georreferenciación.

Esta funcionalidad fortalece los mecanismos de monitoreo ciudadano y facilita la toma de decisiones por parte de los usuarios al momento de utilizar el sistema, contribuyendo a una mejor distribución de la demanda y al aprovechamiento de la infraestructura disponible.

De igual forma, se identificó la necesidad de desarrollar el módulo **Mi Cuenta**, orientado a brindar autonomía a los usuarios para la actualización de sus datos personales, fortaleciendo los procesos de autogestión, calidad de la información y seguridad de acceso al sistema. Esta funcionalidad contribuye a mejorar la interacción entre el ciudadano y la plataforma, reduciendo cargas operativas asociadas a solicitudes de actualización de información y fortaleciendo los mecanismos de validación y control de datos.

Carrera 42 No. 3 sur 81 Distrito de Negocios Milla de Oro Oficina 1418 - Medellín, Colombia
Teléfono: (604) 4036043 Cel. (+57)313 737 8699

Asimismo, durante la revisión de los procesos asociados al uso de bicicletas eléctricas se evidenció la necesidad de implementar un componente especializado para la gestión de permisos y validación de conocimientos de los usuarios.

Por esta razón, se propone el desarrollo del módulo de **Registro y Permisos para Bicicleta Eléctrica**, que permitirá administrar evaluaciones, controlar intentos, validar requisitos de

uso y gestionar los permisos asociados a los diferentes tipos de bicicletas. Esta solución fortalece los procesos de seguridad operacional, promueve el uso responsable de los vehículos eléctricos y mejora los mecanismos de control y seguimiento definidos por el programa.

Adicionalmente, en concordancia con los principios de accesibilidad digital y atención incluyente promovidos por las entidades públicas, se identificó la necesidad de incorporar funcionalidades de accesibilidad dentro del portal web institucional mediante la implementación de un componente de interpretación en lengua de señas colombiana integrado al sitio web de EnCicla.

Esta funcionalidad permitirá mejorar la experiencia de navegación para personas con discapacidad auditiva, fortaleciendo los canales de atención digital y ampliando las posibilidades de acceso a la información y a los servicios del sistema.

Firma: 

Camila Estrada

CC: 1036625339

	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 900956402-5		
DMR Software y Tecnología	ACTA DE REUNION		
	ACTA N°002	AÑO 2024	Página 1 de 1

Empresa	TERMINALES DE TRASNPORTE, AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA Y DMR DOFTWARE Y TECNOLOGIA
Asistentes	Daniel Pérez, Edwin Morales, Edgar Arango, Sebastian Sanchez, Edgar Arango y Camila Estrada
Fecha	17 de junio del 2026
Hora de inicio	8:30 am

Foco de la Reunión:

La presente reunión tuvo como propósito realizar la entrega formal de los avances correspondientes a la Fase 4 del proyecto de modernización tecnológica del Sistema EnCicla, mediante la socialización de los documentos técnicos elaborados como soporte de las actividades ejecutadas durante el período.

Durante la sesión se presentaron los avances relacionados con los hitos de Soporte Tecnológico, Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo, y Sistema de Mantenimiento e Inventarios, evidenciando las actividades desarrolladas, los resultados obtenidos, las pruebas realizadas y los componentes implementados como parte de la ejecución contractual.

De igual manera, se expuso la necesidad identificada durante la ejecución del proyecto de incorporar actividades complementarias orientadas al fortalecimiento de la experiencia de usuario, la accesibilidad digital, la recuperación de funcionalidades estratégicas del portal web institucional y la optimización de herramientas de gestión y monitoreo, las cuales se encuentran documentadas en la propuesta de ampliación presentada para consideración de la Entidad.

Puntos de Acción:

1. Presentación de la documentación técnica de la Fase 4

Se realizó la entrega formal de los documentos que soportan los avances ejecutados durante la Fase 4 del proyecto, incluyendo:

- Documento de avances asociados al Hito 1 – Soporte Tecnológico.
- Documento de avances asociados al Hito 2 – Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo.
- Documento de avances asociados al Hito 3 – Sistema de Mantenimiento e Inventarios.
- Documento de desarrollos complementarios asociados a la gestión de inventarios, abastecimiento, solicitudes, aprobaciones, órdenes de pedido y devoluciones de materiales.
- Documento de necesidad y justificación para la ampliación del proyecto y ejecución de actividades complementarias.

2. Socialización de los avances ejecutados

Se presentó el estado de avance de las actividades desarrolladas durante la fase, incluyendo:

- Operación continua del canal de soporte tecnológico Nivel 1 (N1).
- Implementación y fortalecimiento de herramientas de monitoreo.
- Ejecución de pruebas integrales de aceptación y validación funcional.
- Desarrollo e integración de módulos de mantenimiento e inventarios.
- Actividades de puesta en producción y estabilización de componentes desarrollados.
- Implementación de funcionalidades orientadas al fortalecimiento de la gestión operativa y control de inventarios.

3. Presentación de la necesidad de ampliación del proyecto

Se socializó el análisis realizado durante la ejecución contractual, mediante el cual se identificaron necesidades adicionales asociadas a:

- Recuperación de funcionalidades estratégicas del portal web institucional.
- Implementación del mapa interactivo de estaciones EnCicla.
- Desarrollo del módulo de autogestión de usuarios "Mi Cuenta".
- Implementación del módulo de registro y permisos para bicicletas eléctricas.
- Incorporación de mecanismos de accesibilidad mediante interpretación en Lengua de Señas Colombiana.
- Fortalecimiento y optimización de componentes de la plataforma SIMI para seguimiento y análisis de información institucional.

Se indicó que estas actividades contribuyen al fortalecimiento de la sostenibilidad tecnológica del sistema, la mejora de la experiencia de usuario y el cumplimiento de los objetivos de transformación digital definidos para EnCicla.

4. Revisión de observaciones

Los asistentes realizaron la revisión general de la documentación presentada, dejando registradas las observaciones, comentarios y recomendaciones que serán consideradas dentro del proceso de seguimiento y validación de la entrega.

Seguimiento / Próximos Pasos:

- Realizar la revisión detallada de la documentación entregada por parte de la supervisión del contrato.
- Atender las observaciones y requerimientos que se generen durante el proceso de validación de los entregables.
- Continuar con las actividades programadas para las siguientes etapas del proyecto.
- Gestionar la evaluación de la propuesta de ampliación presentada y definir las actividades complementarias que permitan fortalecer la operación, accesibilidad y sostenibilidad tecnológica del Sistema EnCicla.
- Programar la siguiente sesión de seguimiento para revisión de avances y validación de los componentes implementados.

	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 900956402-5		
DMR Software y Tecnología	ACTA DE REUNION		
	ACTA N°002	AÑO 2024	Página 4 de 1

Conclusiones

Se deja constancia de la entrega formal de la documentación técnica correspondiente a la Fase 4 del proyecto, así como de la socialización de los avances ejecutados y de las necesidades adicionales identificadas durante la ejecución contractual, las cuales se encuentran orientadas a fortalecer las capacidades tecnológicas, operativas y de atención al usuario del Sistema EnCicla.

Firma de Asistentes

Nombre	Empresa	Firma
Daniel Alexander Pérez	**AMVA**	
Edwin Morales	**Terminales de Transporte**	
Sebastian Sanchez	**AMVA**	
Edgar Arango	**DMR**	
Camila Estrada	**DMR**	

Ministerio del Trabajo

Número Radicado: **REME-SGSST - 943306 - 2025 - 1**

Nombre de la Empresa :	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA		
Tipo Persona	Jurídica	Regimén Tributario :	Régimen común
Tipo Documento Empresa :	Número de Identificación Tributario	Número de Documento	900956402
Nombre Representante Legal :	SANDRA MILENA OROZCO ALZATE		
Responsable SG-SST :	Maria Eugenia Estrada García	Correo SG-SST :	maria.estrada@energizando.com
Periodo Correspondiente :	2025	Número Teléfonico fijo :	6044036043
Correo Electrónico :	morozco@dmrgi.com	Cantidad Trabajadores :	7

Código CIIU	Riesgo	Actividad Económica
1722001	**Riesgo I**	**EMPRESAS DEDICADAS A CONSULTORÍA EN PROGRAMAS DE INFORMÁTICA Y SUMINISTRO DE PROGRAMAS DE INFORMÁTICA INCLUYE. EDICIÓN DE SOFTWARE, LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL ANÁLISIS, EL DISEÑO Y LA PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS LISTOS PARA SER UTILIZADOS, ELABORACIÓN DE PROGRAMAS CON ARREGLO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS USUARIOS, EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE COMPUTADORA LISTOS PARA SER UTILIZADOS**

ESTÁNDARES MÍNIMOS SGSST
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	No aplica	0.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	No aplica	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0.50	No aplica	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.6 Conformación COPASST	0.50	No aplica	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.7 Capacitación COPASST	0.50	No aplica	0.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.8 Conformación Comité Convivencia	0.50	No aplica	0.50
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención P y P	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.2 Inducción y reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST Actividades de Promoción y Prevención P y P	2.00	No aplica	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST con curso virtual de 50 horas	2.00	No aplica	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST firmada, fecha y comunicada al COPASST	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.2. Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG - SST	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.3. Evaluación inicial del SG-SST	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.4. Plan anual de trabajo	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2.00	Cumple totalmente	2.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.5. Conservación de la documentación	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.00	No aplica	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.6. Rendición de cuentas	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.7. Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo	2.7.1 Matriz legal	2.00	No aplica	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.8. Comunicación	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.9. Adquisiciones	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	No aplica	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.10. Contratación	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2.00	No aplica	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.11. Gestión del cambio	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.1 Descripción sociodemográfica – Diagnóstico de condiciones de salud	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1.00	No aplica	1.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.4 Realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales -Peligros-Periodicidad-Comunicación al Trabajador	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico/laborales	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.1 Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2.00	No aplica	2.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.2 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales	2.00	No aplica	2.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.3 Registro y análisis estadístico de accidentes y enfermedades laborales	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.3 Medición de la mortalidad por Accidentes de Trabajo	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1.00	No aplica	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1.00	No aplica	1.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.00	Cumple totalmente	4.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4.00	No aplica	4.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3.00	No aplica	3.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4.00	No aplica	4.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2.50	No aplica	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.50	No aplica	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.4 Realización de inspecciones a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2.50	No aplica	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2.50	No aplica	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2.50	No aplica	2.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	5. Gestión de amenazas	5.1. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias	5.00	No aplica	5.00
Hacer	5. Gestión de amenazas	5.1. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5.00	No aplica	5.00
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1.25	No aplica	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1.25	No aplica	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1.25	No aplica	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1.25	No aplica	1.25
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2.50	No aplica	2.50
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2.50	No aplica	2.50
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2.50	No aplica	2.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACIÓN
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2.50	No aplica	2.50
Total, Valor Estándar Valores Míminos de Calificación						100.00

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, o III, de conformidad con los Estándares Mínimos de SST vigentes, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna "No Aplica" frente al ítem correspondiente.

El presente formulario es documento público. La información aquí consignada debe ser veraz. La inclusión de manifestaciones falsas estará sujeta a las sanciones contempladas en la Ley 599 de 2000, Código Penal Colombiano (artículos 287, 288, 291, 294).

Fecha y hora de generación del Reporte 3/5/2026 9:58 PM
Fecha de Diligenciamiento : 3/5/2026

Medellín 22 de junio de 2026

EL REPRESENTANTE LEGAL DE DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S

NIT 900.956.402-5

CERTIFICA:

Que DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S – NIT 900.956.402-5, ha realizado los pagos de los aportes a la seguridad social de sus empleados durante los últimos seis (6) meses y hasta la fecha, de acuerdo con lo establecido por la ley, además es política de la empresa el cumplimiento estricto y oportuno de estos pagos.

La presente certificación se expide a los 22 días del mes de junio de 2026.

Cordialmente

SANDRA MILENA OROZCO ALZATE
Representante Legal
C.C. 43.976.730

JAIME MUNERA
Contador
C.C. 71.226.555
TP 119350

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900956402
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	MEDELLIN	DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN:	CRA 43A # 3SUR-130 TORRE 2, OF 1418	TELÉFONO:	4036043
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de consultoría informática y activida
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			6020839406	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	mayo AÑO	2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES junio AÑO 2026
DÍAS DE MORA:			14		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2026/06/16	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	395193393

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	$ 1.226.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.600	$ 0	$ 1.226.600	$ 12.600	$ 1.239.200
230301	230301-PORVENIR	1	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.500	$ 0	$ 140.100	$ 1.500	$ 141.600
230201	230201- PROTECCION	4	$ 1.211.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.500	$ 0	$ 1.211.300	$ 12.500	$ 1.223.800
SUBTOTALES:										**$ 2.578.000**	**$ 26.600**	**$ 2.604.600**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	6		$ 0		$ 0		$ 0	$ 574.700	$ 0	$ 5.900	$ 0	$ 574.700	$ 5.900	$ 0	$ 580.600
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 70.100	$ 0	$ 800	$ 0	$ 70.100	$ 800	$ 0	$ 70.900
SUBTOTALES:													**$ 644.800**	**$ 6.700**	**$ 0**	**$ 651.500**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	7		$ 0	$ 0		$ 0	$ 84.500	$ 84.500	$ 900	$ 0	$ 85.400
SUBTOTALES:									**$ 84.500**	**$ 900**	**$ 0**	**$ 85.400**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF04	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	7	$ 644.800	$ 6.700	$ 651.500
SUBTOTALES:			**$ 644.800**	**$ 6.700**	**$ 651.500**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES					
																											PENSION						SALUD						ARP															
Nº	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	RESIDENTE EXTERIOR	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1001017709	CASTRO OROZCO JUAN JOSE	DEPEND		$ 1.750.905	FIJO			SI																		230201-PROTECCION	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 1.750.905	$ 70.100	$ 0	$ 70.100	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	$ 1.750.905	1	$ 9.200	30	$ 1.750.905	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 70.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1011390152	SUAZA SERNA MARIANA	DEPEND		$ 1.996.900	FIJO			SI																		230201-PROTECCION	30	$ 1.996.900	$ 319.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 319.600	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 1.996.900	$ 79.900	$ 0	$ 79.900	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	$ 1.996.900	1	$ 10.500	30	$ 1.996.900	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 79.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1038336942	OSORNO DAVID JAVIER ANDRES	DEPEND		$ 2.070.470	FIJO			SI																		230201-PROTECCION	30	$ 2.070.470	$ 331.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 331.300	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 2.070.470	$ 82.900	$ 0	$ 82.900	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	$ 2.070.470		$ 10.900	30	$ 2.070.470	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 82.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 15272647	ZAPATA RIOS YOVANNY ARGIRO	DEPEND		$ 1.750.905	FIJO			SI																		230201-PROTECCION	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.750.905	$ 70.100	$ 0	$ 70.100	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	$ 1.750.905	1	$ 9.200	30	$ 1.750.905	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 70.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 15297191	CHAVARRIA HERNANDEZ JOSE MAURICIO	DEPEND		$ 1.750.905	FIJO			SI	15																	230301-PORVENIR	15	$ 875.453	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 140.100	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	15	$ 875.453	$ 35.100	$ 0	$ 35.100	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	15	$ 875.453	1722001	$ 4.600	15	$ 875.453	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 35.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 15434252	ARANGO OSPINA EDGAR DARIO	DEPEND		$ 4.729.500	FIJO			SI																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 4.729.500	$ 756.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 756.800	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 4.729.500	$ 189.200	$ 0	$ 189.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A	30	$ 4.729.500	05	$ 24.700	30	$ 4.729.500	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 189.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900956402
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	MEDELLIN	DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN:	CRA 43A # 3SUR-130 TORRE 2, OF 1418	TELEFONO:	4036043
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de consultoría informática y activida
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			6020839406	TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACION OTROS	MES	mayo	AÑO 2026	PERIODO COTIZACION SALUD:	MES	junio	AÑO 2026
DIAS DE MORA:			14				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2026/06/16	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			395193393

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP						CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT.	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
7	CC 43976730	DROZCO ALZATE SANDRA MILENA	DEPEND		$ 2.936.000	FIJO		SI																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.936.000	$ 469.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 469.800	SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 2.936.000	$ 117.500	$ 0	$ 117.500	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS SA	30	$ 2.936.000	$ 1722001	$ 15.400	30	$ 2.936.000	SCCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 117.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 3.993.000

Planilla Pagada
soi
Planilla Pagada

Certificación
Bancaria

Martes, 28 de abril de 2026

A quien pueda interesar

Bancolombia S.A. se permite informar que DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS identificado(a) con NIT 900956402, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura aaaa-mm-dd	Estado	Saldo
CUENTA AHORROS	69357941164	2016-04-05	Activo	*****

*Importante: Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.
*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia a los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 Resto del país: 01800 09 12345.Sucursales telefónicas en el exterior: España(34) 900 995 717 - Estados Unidos(1) 1 866 379 97 14.

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

Bancolombia nunca solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correosospechoso@bancolombia.com.co

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

E91F65397816447C9

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JAIME ALBERTO MUNERA MACIAS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 71226555 de BELLO (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 119350-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **71.226.555**

MUNERA MACIAS

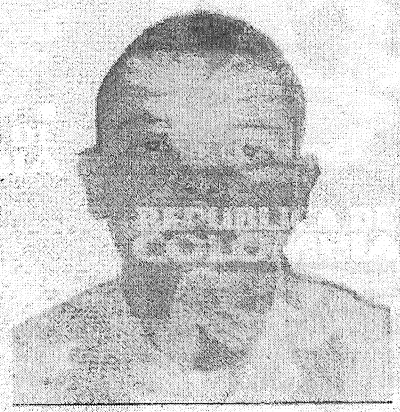
APELLIDOS

JAIME ALBERTO

NOMBRES



FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **29-MAY-1981**

MEDELLIN
(ANTIOQUIA)

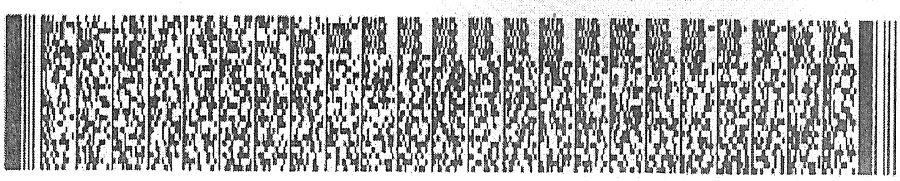
LUGAR DE NACIMIENTO

1.68	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

31-MAY-1999 BELLO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-0100150-00191330-M-0071226555-20091028 0017537059A 1 2040047654

Bancolombia

NIT. 890.903.938-8

Empresa: TERMINAL DE TRANSPORTES DE MED
NIT: 890919291
Tipo de pago: PAGO A PROVEEDORES

Nombre del pago: PagosEncJul2
Secuencia: Z
Número de cuenta a debitar: 24500021018

Fecha: 02-07-2026 **Hora:** 09:21:23
Fecha de Generación: 02-07-2026

Fecha de envío del pago: 02-07-2026
Fecha para Procesar el pago: 02-07-2026

Impreso por: 392094401

Total Registros del Lote: 5	**Registros Procesados:** 5	**Registros Rechazados:** 0	**Registros Pendientes:** 0
Valor Total del Pago: $677,640,832.00	**Valor Registros Procesados:** $677,640,832.00	**Valor Registros Rechazados:** $0.00	**Valor Registros Pendientes:** $0.00

NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	DOCUMENTO BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	VALOR	ENTIDAD	ESTADO	FECHA APLICACIÓN
01092171804	Corriente	890921718	HERNANDO OTALVARO	59,480,854.00	BANCOLOMBIA	PAGO EXITOSO Y ABONADO EN CUENTA BANCOLOMBIA	02-07-2026
23677838938	Corriente	900449161	CORPORACION BALBOA	416,632,984.00	BANCOLOMBIA	PAGO EXITOSO Y ABONADO EN CUENTA BANCOLOMBIA	02-07-2026
01411809231	Ahorros	900644146	BIOTECNICOS SAS	21,627,355.00	BANCOLOMBIA	PAGO EXITOSO Y ABONADO EN CUENTA BANCOLOMBIA	02-07-2026
26747944341	Ahorros	900884541	SELTIC SAS	69,641,233.00	BANCOLOMBIA	PAGO EXITOSO Y ABONADO EN CUENTA BANCOLOMBIA	02-07-2026
69357941164	Ahorros	900956402	DMR SOFTWARE Y TEC	110,258,406.00	BANCOLOMBIA	PAGO EXITOSO Y ABONADO EN CUENTA BANCOLOMBIA	02-07-2026