EGRESO CON PRESUPUESTO ENCICLA

1142

FECHA COMPROBANTE		
AÑO	MES	DIA
2026	08	25

130,068,900.00

DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS

CIENTO TREINTA MILLONES SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS 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-2194 PAGO FRA-2194 IMPLEMENTACION COMPONENTE TECNOLOGICO.

DETALLE IMPUESTOS:

INDUSTRIA Y COMERCIO 0.18%	210,600.00
SERVICIO DEL 3.5%	4,095,000.00
RETEIVA 15 %	3,334,500.00
TASA PRODEPORTES Y RECREACION 1.3%	1,521,000.00
Valor Gerencia	**130,068,900.00**
Pago Total	**130,068,900.00**

IMPUTACIÓN CONTABLE:

Cuenta	Tercero	C. Costo	Débito	Crédito
1110067150		857		130068900
2902012005	900956402	857	130068900	

ELABORADO POR

TORO ZULUAGA VICTOR HUGO

PAGADO POR:

RUIZ SILGADO INELDA ROSA

BENEFICIARIO:

C.C/NIT

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-2194 IMPLEMENTACION COMPONENTE TECNOLOGICO.

ORDEN DE PAGO ENCICLA CON CONTRATO 2199
Radicado:
Doc. Prov: FE-2194
Fecha: AGO. 18/2026
Valor: 130.068,900.00
Contrato: 051-2026
Obligación: P7002199
Valor a pagar: 130,068,900.00

VALORES

Nombre	Valor
Valor Excluido.	139,230,000.00
Valor de retención de IVA.	3,334,500.00
Valor Ica	210,600.00
Valor retención.	5,616,000.00

RETENCIONES

Código	Nombre	%	Valor	Base
IRETS	RETEIVA 15 %	15.00	3,334,500.00	22,230,000.00
102C	INDUSTRIA Y COMERCIO 0.18%	0.18	210,600.00	117,000,000.00
TPRC	TASA PRODEPORTES Y RECREACION 1.3%	1.30	1,521,000.00	117,000,000.00
60	SERVICIO DEL 3.5%	3.50	4,095,000.00	117,000,000.00

Compromiso	Certificado		Rubro	Convenio	Valor
P015 1774	P008 6189	2120202008	Servicios prestados a las empresas y servicios		139,230,000.00

	Cuenta	Número	Débito	Crédito	Base
24362503	Retencion IVA del régimen común Conv	2199		3,334,500.00	22,230,000.00
24402402	Tasa Prodeportes y Recreacion Conveni	2199		1,521,000.00	117,000,000.00
2436050302	Servicios del 3.5% Convenios	2199		4,095,000.00	117,000,000.00
24362702	Retención de impuesto de industria y cor	2199		210,600.00	117,000,000.00
2902012005	Adquisición de bienes y servicos	2199		130,068,900.00	
2902012049	Mantenimiento	2199	139,230,000.00		

MILEYDIS MENESES AGUILAR
Tecnico Administrativo Contabilidad

INELDA ROSA RUIZ SILGADO
Profesional Universitario Contador

WISTON IVAN JIMENEZ GÓMEZ
Subgerente Financiero y Comercial

Usuario: STORRES

08-18-2026 12:06 PM

XENCO S.A:<TFCorFactura_te

Factura Electrónica de Venta FE - 2194

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	14/08/2026 13:25
Fecha de Vencimiento	13/09/2026 13:25
Fecha de Validación	14/08/2026 14:32
Forma de Pago	Crédito 30 DÍAS
Medio de Pago	Consignación bancaria
Moneda	COP
Orden de Compra	CT- 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	SR00013	entregables etapa 6 proyecto fase 3 CT-051-2026 - ampliación 1	1	EA	$117,000,000.00	IVA 19%	$117,000,000.00	$139,230,000.00

1

Subtotal	$117,000,000.00
IVA 19%	$22,230,000.00
Total a Pagar	$139,230,000.00

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 - FACTURACIÓN 1 DE LA AMPLIACIÓN 1 DEL PROYECTO FASE 3 CT-051-2026

Unidades de medida: EA = cada

FIRMA EMISOR

FIRMA CLIENTE

Fecha : Medellin, 2026/08/14 02:49:56 p. m.
TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A.
Radicado No. 202604148 1
Remitente : Dmr Software Y Tecnologia S.A.S
Destinatario : Adriana Maria Carmona
Folios : 8

CUFE: 0c65f64b0f9ed547d32c0e63d208a6b6884373dbda12d3297fb921306775b90b97b9ce2b8fc75d5bb0b30c2747e76174

Software DATAICO fabricado por Proveedor Tecnológico DATAICO SAS 901223648

CERTIFICACIÓN DE PAGO
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

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

Fecha Certificación:	*18/08/2026*
Fecha de inicio del contrato:	13/04/2026
Fecha de finalización del contrato:	*30/08/2026*
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 Nº1:	*Adicionar al contrato DOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE ($278.460.000) incluido todos los gastos y tributos que genere la ejecución del contrato.*
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. Para un valor total del contrato después de la presente adición de NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/L ($934.150.000) incluido todos los gastos y tributos que genere la ejecución 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. **PRORROGA**: prorrogar el contrato por el termino de (2) meses contados a partir del (01) de julio hasta el (30) de agosto de 2026 ambas fechas inclusive.
Factura (s) o documento equivalente (s) a cancelar:	*FE -2194-2026041481.*
Fecha Radicación de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*14/08/2026*
Fecha de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*14/08/2026*
Valor de la Factura (s) o documento equivalente (s)	*$139.230.000.*
Tipo de Pago	Anticipo ☐ Pago Anticipado ☐ Pago Regular ☒
Disponibilidad Presupuestal No. y Valor	*5607-$655.690.000.* *6189-$278.460.000.*
Certificado de Compromiso presupuestal No:	*1707- $655.690.000.* *1774-$278.460.000.*
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?

Saldo del Contrato: Saldo antes de afectar la factura.	Contrato con un solo centro de costo ☒ Saldo: *$278.460.000.*
Saldo del Contrato: Saldo después de afectar la factura.	Contrato con un solo centro de costo ☒ Saldo. *$139.230.000.*
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 # 4

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	Emilia Bello Altamiranda-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	**Modificación N°1:** Suscrita el 30 de junio de 2026. Prorrogar el contrato por el término de dos (2) meses contados a partir del primero (01) de julio hasta el treinta (30) de agosto de 2026 ambas fechas inclusive y se adiciona al contrato la suma de **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE ($278.460.000)** incluido todos los gastos y tributos que genere la ejecución del contrato, para un valor total del contrato después de la presente adición de **NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/L ($934.150.000)** incluido todos los gastos y tributos que genere la ejecución del contrato
Valor actual del contrato:	**NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/L ($934.150.000)** incluido todos los gastos y tributos que genere la ejecución del contrato
Fecha de terminación actual:	30 de agosto 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 especifico del alcance y de cada una de las obligaciones estipuladas contractualmente como a continuación se detalla para la ETAPA 6 del alcance, con fundamento en la documentación técnica, manuales de usuario, informes de avance y evidencias funcionales aportadas por el contratista.

1.1 Diagnóstico inicial de componentes tecnológicos

Se verificó la ejecución de un análisis técnico integral sobre la arquitectura tecnológica existente... Se revisaron componentes de frontend, lógica de negocio, bases de datos, consultas Oracle y tableros de información. Como resultado se identificaron inconsistencias en el modelo de datos, deuda técnica y oportunidades de mejora, definiendo un plan de intervención basado en una nueva arquitectura de microservicios. Se evidencia en el informe el análisis exhaustivo del código fuente, reuniones de entendimiento, hallazgos técnicos y propuesta arquitectónica.

2.1 Levantamiento funcional, diseño y configuración inicial

Se evidenció la ejecución de talleres de levantamiento funcional, definición de flujos de negocio, identificación de reglas operativas y diseño conceptual de la solución. Igualmente se verificó la construcción de formularios, estructura de datos y parametrización inicial de los componentes tecnológicos requeridos. Todo esto compilado en diccionario de datos, motor de encuestas, modelos de proceso y documentación funcional.

2.4 Diseño funcional del mapa interactivo

Se verificó el análisis de requerimientos para la construcción del mapa interactivo de estaciones EnCicla. La solución incorpora información geográfica, filtros dinámicos, visualización de disponibilidad de bicicletas y consulta de detalle por estación, evidenciado en el manual del mapa interactivo, vistas de filtros, georreferenciación y panel de consulta de estaciones.

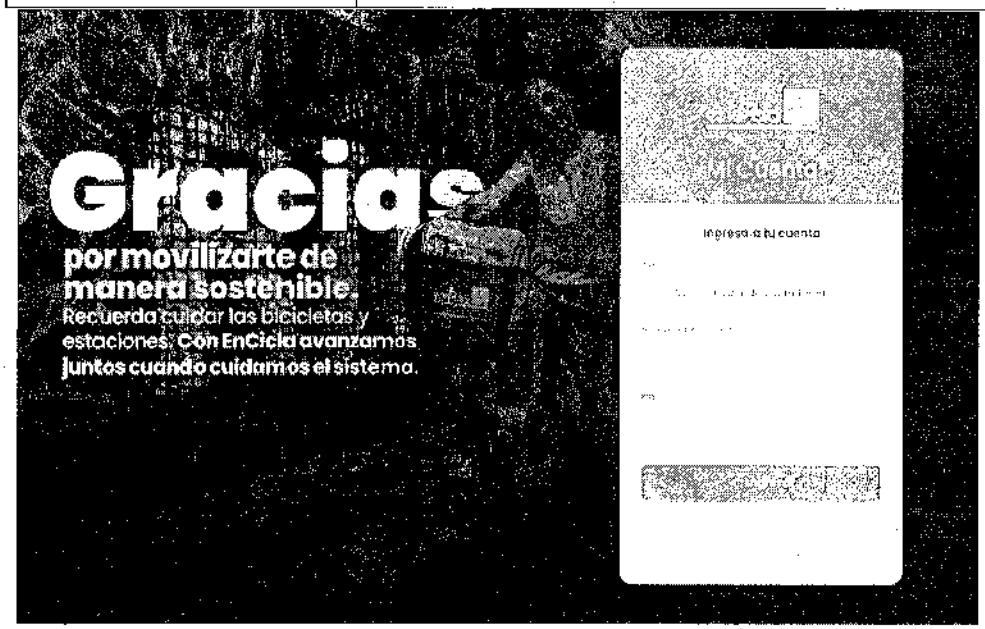


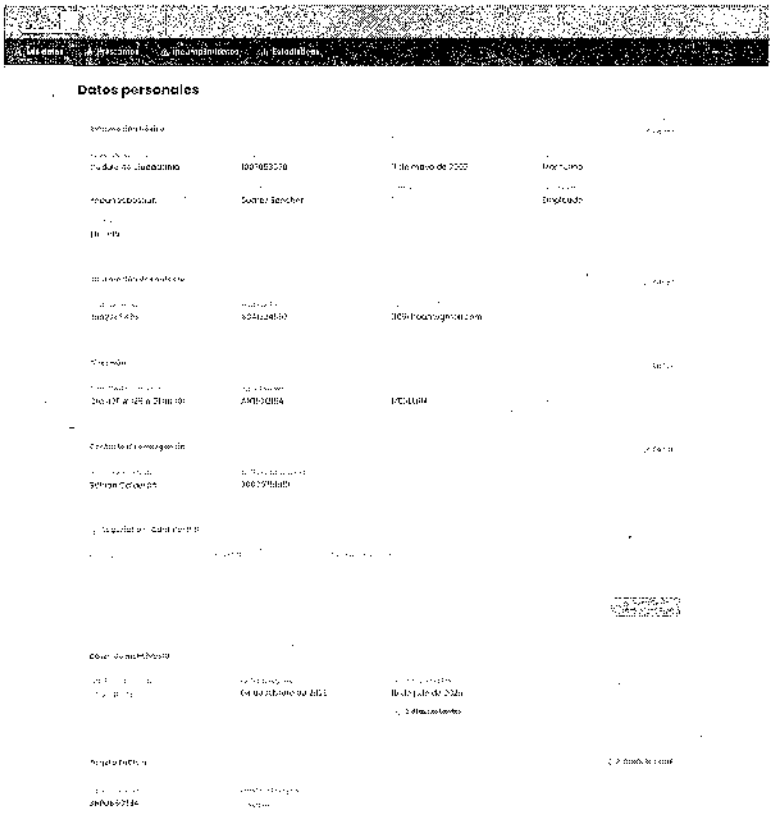


2.9 Módulo Mi Cuenta

Se verificó el análisis, desarrollo, implementación y estabilización del módulo Mi Cuenta. Las funcionalidades incluyen actualización de datos personales, administración de PIN, consulta de historial de viajes, descarga de certificados, consulta de incumplimientos y visualización de indicadores estadísticos. Se evidenciaron pruebas funcionales y documentación técnica para su operación, así como el manual de usuario, pantallas de inicio de sesión, historial de préstamos, estadísticas y actualización de datos.

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





1.2 Soporte, mantenimiento y optimización

Durante el perdido del informe se presentó la ejecución de actividades permanentes de soporte tecnológico, mantenimiento correctivo y evolutivo, optimización de componentes e intervención sobre sistemas asociados a programas de movilidad sostenible. Estas actividades permitieron mejorar estabilidad, mantenibilidad y capacidad de evolución de la solución

tecnológica, como es observable en los registros de soporte, ajustes funcionales, documentación técnica y reportes de avance.

2.2 Desarrollo completo e integración

Se evidenció la construcción de nuevos módulos, mi cuenta y mapa interactivo, la implementación de validaciones de negocio, integración con servicios existentes y ejecución de pruebas funcionales. El desarrollo incluyó la creación del nuevo motor de encuestas, estructuras de bases de datos y mecanismos de interoperabilidad entre componentes que pueden verse en el modelo de datos SIM 2.0, los scripts de base de datos, pruebas funcionales e informe de avance.

Con base en la revisión de la documentación suministrada, y de acuerdo con los entregables presentados, se evidencian actividades de diagnóstico, diseño, desarrollo, integración, soporte y pruebas que fortalecen las capacidades tecnológicas del Sistema EnCicla. Asimismo, la documentación funcional y técnica garantiza la trazabilidad del proceso y constituye una base adecuada para la continuidad de las siguientes etapas del proyecto.

Como resultado directo de los procesos de diagnóstico, análisis técnico y validación funcional adelantados durante la ejecución contractual, se identificaron nuevas necesidades técnicas, operativas y funcionales cuya atención resulta necesaria para consolidar los avances alcanzados y garantizar la estabilidad de los componentes tecnológicos desarrollados. Estas necesidades surgieron a partir del conocimiento detallado de la arquitectura tecnológica existente y de la interacción con los entornos reales de operación, circunstancias que no podían determinarse con el mismo nivel de precisión durante la fase de planeación del contrato.

Las actividades de revisión funcional, análisis arquitectónico, evaluación de bases de datos, inspección de componentes de software, validación de procesos de integración y ejecución de soporte especializado permitieron identificar hallazgos relevantes que únicamente pudieron evidenciarse una vez se tuvo acceso al código fuente, a las estructuras de información, a los servicios tecnológicos existentes y a los flujos operativos utilizados en la operación diaria del sistema. En este sentido, el proceso de ejecución contractual no solo permitió cumplir con los productos inicialmente previstos, sino también obtener una comprensión más profunda de la situación tecnológica actual y de las necesidades requeridas para su fortalecimiento.

Entre los principales hallazgos identificados se encuentran inconsistencias estructurales en los modelos de datos, oportunidades de mejora relacionadas con la mantenibilidad y escalabilidad de los desarrollos existentes, limitaciones para la generación y explotación de información estratégica mediante reportes e indicadores, necesidades de fortalecimiento de la interoperabilidad entre plataformas y requerimientos adicionales de estabilización asociados a los nuevos componentes implementados dentro del ecosistema tecnológico EnCicla 360. Asimismo, la puesta en operación de nuevas funcionalidades permitió identificar requerimientos complementarios orientados a optimizar procesos institucionales, fortalecer mecanismos de control y seguimiento, mejorar la experiencia de usuario y ampliar las capacidades de gestión de la plataforma, necesidades que no habían sido previstas inicialmente debido a que surgieron como resultado del uso efectivo de las herramientas desarrolladas y de la apropiación tecnológica por parte de los usuarios y equipos operativos.

En consecuencia, los hallazgos obtenidos evidencian la conveniencia y necesidad de dar continuidad a las actividades de soporte especializado, optimización, estabilización, fortalecimiento funcional e integración tecnológica, con el propósito de garantizar que la inversión realizada alcance plenamente los objetivos de modernización tecnológica propuestos y permita consolidar una plataforma robusta, sostenible y preparada para responder a las necesidades futuras de operación y crecimiento del Sistema EnCicla.

Obligación	Cumplimiento	Evidencias o Soportes
Cumplir con las actividades establecidas en la cláusula segunda	El contratista DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S ha cumplido hasta la	Se anexa informe de ejecución con la información

Obligación	Cumplimiento	Evidencias o Soportes
que contempla el alcance.	fecha con las obligaciones objeto del contrato. Realizando las actividades consignas en el informe de avance.	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 cumplir y hacer cumplir por sus trabajadores, las normas de seguridad industrial, así mismo a asistir a cualquier capacitación relacionada con el tema y	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.

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	04/03/2027
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	05/09/2029
Calidad del servicio No.25-46-101213365	**Fecha de Inicio de la Vigencia**	**Fecha de terminación de la Vigencia**
	13/04/2026	04/03/2027

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	**03/07/2026**

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

No. de factura	Valor	Fecha	Concepto
FE 2194	$ 139.230.000	14/08/2026	Ejecución de la etapa 6 del contrato 051-2026 para implementar las soluciones tecnológicas, operativas y de soporte, orientadas al fortalecimiento del sistema EnCicla.

Obligación	Cumplimiento	Evidencias o Soportes
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	$ 278.460.000
Valor Adición 2	$ 0
Valor Total del Contrato	$ 934.150.000
Valor Ejecutado	$ 794.920.000
Valor Pagado a la fecha	$ 655.690.000
Valor que se autoriza pagar	$ 139.230.000
Valor Saldo por Ejecutar	$ 139.230.000

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:1105 Fecha de Egreso:01/06/2026	$ 419.641.600
Numero de factura: FE 2167 **Pago N° 2** **Concepto:** Ejecución de la etapa 4 del contrato 051-2026 para implementar las soluciones tecnológicas, operativas y de soporte, orientadas al fortalecimiento del sistema EnCicla.	#Egreso:1117 Fecha de Egreso:02/07/2026	$ 118.024.200
Numero de factura: FE 2167 **Pago N° 3** **Concepto:** Ejecución de la etapa 5 del contrato 051-2026 para implementar las soluciones tecnológicas, operativas y de soporte, orientadas al fortalecimiento del sistema EnCicla.	#Egreso:1128 Fecha de Egreso:28/07/2026	$ 118.024.200
Total		**$ 655.690.000**

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.

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 18 de agosto 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	
	Emilia Bello Altamiranda- 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: 557 NIT. CC CONTRATISTA: 900441146-5

CONTRATISTA: DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S

SUPERVISOR: ASESOR DE CONVENIOS Y PROYECTOS

FECHA INICIO		
AAAA	MM	DD
2026	4	13

FECHA FINALIZACION DEL CONTRATO		
AAAA	MM	DD
2026	8	30

PLAZO DEL CONTRATO		
AÑO(S)	DIA(S)	MES(ES)
	108	

OBJETO DEL CONTRATO:
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PARA IMPLEMENTAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, OPERATIVAS Y DE SOPORTE, ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ENCICLA EN TERMINOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN AL USUARIO Y OPTIMIZACION 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 este 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 facturaselectronicas@terminales.metrodemedellin.com. Con copia al correo electrónico del SUPERVISOR encargado al mismo los respectivos soportes documentales (informes mensuales, registros fotográficos, comprobantes de la ejecución de actividades que alcancen el objeto contractual y otros documentos exigidos por la supervisión). El pago se certificara 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:	$	278 460 000,00
VALOR FACTURADO	$	794.920.000,00
NOTAS CREDITO:	$	-
NOTAS DEBITO	$	-
TOTAL AMORTIZACIÓN:	$	
TOTAL VALOR EJECUTADO:	$	794.920.000,00
TOTAL VALOR POR EJECUTAR.		139 230 000 00

Nº Disponibilidad y/o Adiciones	Fecha AAAA/MM/DD	Vlr Solicitado	Saldo liberado de disponibilidad	Numero de Liberación PTO	Saldo
5907	8/01/2026	$ 655.690.000 00	$ -		$ -
6189	30/06/2026	$ 278 460 000 00			
Tot. Vlr compromiso			Total Saldo a liberar	Saldo liberado	
$ 934 150 000 00			$ 139.230 000 00	$ -	

Centro de Costo	Vlr Solicitado CC857	Vlr Adición CC	Saldo	Nº Compromiso inicial	Nº Compromisos Adiciones al Contrato			Liberación de Compromiso	
					Nº1	Nº2	Nº3	Valor liberado	Número de Liberación PTO
Secretaria General	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Subgerencia Planeación 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.I - AVI Medellín	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Terminales Medellín	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Teleférico San Sebastián de Palmitas	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Escaleras Electricas	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
ENCICLA	$ 655.690.000,00	$ 278 460 000,00	138.290.000,00	1707	1774				
Solerado Parque Vial del Río	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Estudios Técnicos EPAOH - Establecimiento Público Aeropuerto Olaya Herrera	$ 0,00	$ 0,00	0,00						
Transporte EPAOH-Establecimiento Publico 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	VLR DE LA FACTURA - CUENTA DE COBRO		VLR NOTAS CREDITO	NOTAS DÉBITO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	TOTAL PAGADO	OBSERVACIONES	
AAAA	MM	DD	AAAA	MM	DD										
2026	5	20				ENCICLA	FE-2158	419.541.800,00					419.541.800,00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AVANCE 3	
2026	6	19				ENCICLA	FE-2161	118.024.200,00					118.024.200,00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ETAPA 4	
2026	7	21				ENCICLA	FE-2182	118.024.200,00					118.024.200,00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ETAPA 5	
2026	8	14				ENCICLA	FE-2194	139.230.000,00					139.230.000 00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ETAPA 6	

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó		
Revisó		
Aprobó		

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. Comunicacion	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 identificacion de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.00	Cumple totalmente	4.00

Medellín 13 de agosto 2026

Señores:
Terminales de Transporte
Distrito de Medellín

Asunto: Entrega Etapa 6

En el marco de la ejecución de la Fase 3 del proceso de implementación tecnológica del Sistema EnCicla, se presenta el informe correspondiente a la Etapa 6, en la cual se desarrollaron las actividades previstas para el avance de los componentes asociados al soporte tecnológico y a la modernización de la atención al usuario y monitoreo.

La presente etapa corresponde a una fase de ejecución en la cual se articulan actividades de diagnóstico, levantamiento funcional, diseño, desarrollo, soporte, mantenimiento, ajustes y optimización, orientadas a fortalecer los componentes tecnológicos que soportan la operación del Sistema EnCicla y a avanzar en la implementación de nuevas funcionalidades dirigidas a sus usuarios.

De acuerdo con el alcance establecido para esta etapa, se desarrollaron actividades relacionadas con el diagnóstico inicial de los componentes tecnológicos y la definición del plan de intervención; el levantamiento funcional y configuración inicial del componente asociado al proceso de inscripción para EnCicla Eléctrico; el análisis y diseño funcional del mapa interactivo de estaciones; el análisis, desarrollo e implementación del módulo "Mi Cuenta"; la ejecución de actividades de soporte y mantenimiento sobre los componentes que soportan la operación de EnCicla; y el desarrollo e integración de funcionalidades correspondientes a los módulos contemplados dentro de la ampliación.

Estas actividades se desarrollan como parte de un proceso progresivo de fortalecimiento tecnológico, en el cual cada componente requiere diferentes momentos de análisis, diseño, construcción, integración, validación y estabilización antes de alcanzar su estado definitivo.

Por esta razón, los resultados de la Etapa 6 permiten no solamente materializar los avances previstos para esta fase, sino también consolidar información técnica y funcional relevante para orientar las actividades posteriores requeridas para la adecuada culminación, estabilización y evolución de los componentes intervenidos.

La Fase 3 del proyecto contempla la implementación progresiva de diferentes componentes tecnológicos destinados a fortalecer la operación del Sistema EnCicla y mejorar los servicios disponibles para sus usuarios.

En este proceso se ha trabajado sobre dos líneas complementarias: por una parte, el soporte tecnológico de los sistemas existentes, mediante actividades de diagnóstico,

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

mantenimiento, revisión funcional, ajustes y optimización; y por otra, la modernización de los servicios de atención al usuario y monitoreo, mediante el diseño y desarrollo de nuevas funcionalidades.

La propuesta establece que el componente de soporte tecnológico comprende la ejecución de actividades de soporte Nivel 1, revisión funcional y estabilización de los sistemas que soportan la operación de EnCicla, especialmente 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.

De manera complementaria, la modernización contempla componentes como el formulario de inscripción para EnCicla Eléctrico, el mapa interactivo de estaciones, herramientas de accesibilidad y el módulo "Mi Cuenta", orientados a fortalecer la interacción ciudadana, facilitar el acceso a la información y mejorar las capacidades de autogestión de los usuarios.

En consecuencia, la Etapa 6 representa un momento relevante dentro del proceso, debido a que permite avanzar simultáneamente en la construcción de nuevas funcionalidades y en la revisión de las condiciones técnicas de los sistemas existentes sobre los cuales estas funcionalidades deben operar e integrarse.

OBJETIVO DE LA ENTREGA

El objetivo de la presente entrega es documentar y presentar los avances y resultados obtenidos durante la ejecución de las actividades correspondientes a la Etapa 6 de la Fase 3 – Ampliación 1 del Sistema EnCicla, de acuerdo con los componentes y entregables definidos para esta etapa, manifestar la necesidad de una ampliación 2 para dicho proyecto por necesidades de la ejecución diaria de las actividades.

La entrega busca evidenciar el avance alcanzado en las actividades de:

- Diagnóstico inicial de los componentes tecnológicos.
- Identificación de necesidades de ajuste y definición del plan de intervención técnica.
- Levantamiento funcional y diseño de soluciones.
- Desarrollo e implementación progresiva de funcionalidades.
- Análisis y diseño funcional del mapa interactivo de estaciones.
- Desarrollo del módulo de autogestión "Mi Cuenta".
- Ejecución de actividades de soporte, mantenimiento, ajustes funcionales y optimización.
- Integración de nuevos componentes con los servicios tecnológicos existentes.
- Ejecución de pruebas funcionales sobre los componentes desarrollados.

De esta manera, la presente entrega permite dejar documentado el avance de los componentes ejecutados durante la Etapa 6 y establecer una base técnica para las actividades posteriores de desarrollo, implementación, estabilización y puesta en operación.

NECESIDAD DE CONTINUIDAD DEL SOPORTE TECNOLÓGICO

Uno de los aspectos fundamentales identificados durante la ejecución del proyecto corresponde a la necesidad de mantener una capacidad permanente de soporte tecnológico especializado sobre los componentes que intervienen directamente en la prestación del servicio.

El Sistema EnCicla integra diferentes elementos tecnológicos que interactúan para permitir la operación de las estaciones, la comunicación entre dispositivos, la atención a los usuarios, la consulta y procesamiento de información y la gestión de los diferentes procesos operativos.

Dentro de estos componentes se encuentran los elementos de comunicación de los tótems, tarjetas de anclaje y demás dispositivos tecnológicos asociados a la operación del Sistema, cuya adecuada funcionalidad resulta necesaria para garantizar la continuidad de los servicios prestados.

La experiencia obtenida durante la ejecución de la Fase 3 evidencia la importancia de contar con capacidad técnica para realizar oportunamente actividades de análisis, diagnóstico, verificación, mantenimiento, desarrollo e implementación de soluciones, evitando que situaciones técnicas que inicialmente pueden corresponder a incidencias puntuales evolucionen hacia afectaciones mayores sobre la operación.

Por esta razón, se requiere dar continuidad al soporte especializado sobre estos componentes, permitiendo atender las situaciones que se presenten, realizar las verificaciones técnicas necesarias y desarrollar los ajustes requeridos para preservar su funcionamiento.

Esta continuidad también debe contemplar la atención de situaciones asociadas a la infraestructura y a los sistemas de información que intervienen en la operación, considerando que los componentes tecnológicos deben mantenerse articulados y disponibles para responder a las necesidades operativas de la Entidad.

1. CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AUTOMATIZADA

Dentro de los canales digitales fortalecidos durante el proceso de modernización se encuentra el chatbot conversacional, concebido como un mecanismo automatizado para

facilitar la atención y orientación de los usuarios del Sistema EnCicla.

La continuidad de este servicio requiere garantizar la disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios para su funcionamiento durante el período definido, incluyendo los recursos de procesamiento requeridos para atender las interacciones de los usuarios.

El mantenimiento de este canal resulta relevante debido a que su disponibilidad permite complementar los mecanismos tradicionales de atención y facilitar a los usuarios el acceso a información y orientación relacionada con el Sistema.

Por lo anterior, se requiere garantizar la continuidad del servicio del chatbot durante el período comprendido entre julio y diciembre de 2026, mediante la adquisición y administración de los recursos de procesamiento necesarios para su operación.

Esta actividad busca evitar interrupciones en el servicio automatizado y asegurar que el canal permanezca disponible durante el período establecido.

2. CONTINUIDAD DEL SOPORTE FUNCIONAL DE NIVEL 1

La operación de las funcionalidades implementadas en el Sistema EnCicla requiere igualmente mantener un mecanismo de atención que permita recibir, registrar, clasificar, gestionar y realizar seguimiento a los incidentes, consultas y requerimientos reportados por los usuarios y por el personal operativo.

El soporte funcional de Nivel 1 cumple una función fundamental dentro de este esquema, debido a que constituye el primer nivel de atención frente a las situaciones que se presentan durante la utilización de las soluciones tecnológicas.

La continuidad de este servicio permite:

- Recibir y registrar oportunamente las solicitudes.
- Clasificar los requerimientos de acuerdo con su naturaleza.
- Realizar seguimiento a los casos reportados.
- Atender las situaciones que correspondan al primer nivel.
- Escalar aquellas que requieran intervención especializada.
- Mantener trazabilidad sobre las solicitudes.
- Generar información útil para identificar situaciones recurrentes.
- Contribuir a la estabilización progresiva de las funcionalidades implementadas.

Por lo anterior, se considera necesario mantener la operación continua del canal de soporte funcional de Nivel 1, garantizando que los usuarios y el personal operativo dispongan de un mecanismo formal para reportar y realizar seguimiento a las situaciones relacionadas con las funcionalidades del Sistema EnCicla.

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	ÍTEM	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 auditoria 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 auditorias 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	ÍTEM	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

3. . NECESIDAD DE HORAS ADICIONALES DE SOPORTE ESPECIALIZADO

Las actividades de diagnóstico y soporte realizadas durante la Fase 3 permitieron identificar necesidades técnicas que requieren una intervención que va más allá de la atención convencional de incidentes.

En particular, se identificaron situaciones relacionadas con la estructura de información, el funcionamiento de determinados procesos, la mantenibilidad de algunos componentes y las posibilidades de evolución de los sistemas.

Dentro de los hallazgos técnicos se encuentran:

- Inconsistencias en el modelo de datos, que pueden afectar la integridad, consistencia y confiabilidad de la información almacenada.
- Malas prácticas de desarrollo, que incrementan la deuda técnica y dificultan las actividades de mantenimiento y evolución.
- Limitaciones estructurales, que restringen la adecuada generación de reportes y pueden afectar la escalabilidad de determinados módulos.
- Deficiencias en los flujos de procesamiento, que pueden producir comportamientos inesperados durante la operación.

Estos aspectos requieren una intervención técnica progresiva que permita no solamente solucionar situaciones puntuales, sino también fortalecer las condiciones de funcionamiento y mantenibilidad de los sistemas.

En consecuencia, se requiere la ejecución de doscientas (200) horas adicionales de soporte especializado, destinadas a actividades de revisión funcional, estabilización, mantenimiento y acompañamiento técnico de los sistemas que soportan la operación de EnCicla.

Estas actividades deberán incluir los componentes relacionados con el seguimiento de los programas de movilidad sostenible y aquellos destinados a la gestión y análisis de información estratégica del Sistema EnCicla.

La ejecución de estas horas permitirá atender técnicamente los hallazgos identificados, realizar los ajustes requeridos, acompañar la estabilización de los componentes y generar recomendaciones que permitan orientar las siguientes acciones de evolución tecnológica.

4. . CONTINUIDAD DEL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA ENCICLA 360

La implementación y utilización de la plataforma EnCicla 360 representa un componente fundamental dentro del proceso de transformación tecnológica adelantado por la Entidad.

La operación de la plataforma ha permitido identificar nuevas necesidades funcionales asociadas a la gestión operativa, el seguimiento de procesos, el control administrativo y la optimización de las actividades que hacen parte de la operación diaria.

Estas necesidades se derivan, entre otros factores, del uso efectivo de la plataforma y de la identificación de procesos que pueden ser fortalecidos mediante herramientas tecnológicas adicionales.

En consecuencia, se requiere continuar con el proceso de evolución de EnCicla 360 mediante el diseño, desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento de diez (10) módulos funcionales adicionales.

Los nuevos módulos deberán orientarse a fortalecer la gestión de los procesos, facilitar el seguimiento de las actividades, mejorar el control administrativo y contribuir a la optimización de las tareas que actualmente requieren gestión operativa.

La incorporación progresiva de estas funcionalidades permitirá consolidar EnCicla 360 como una herramienta articuladora de los procesos tecnológicos y administrativos relacionados con la operación del Sistema.

5. . MIGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN HISTÓRICA

Otro aspecto fundamental identificado durante la evolución tecnológica corresponde a la necesidad de garantizar que la información histórica existente pueda integrarse adecuadamente a la plataforma tecnológica actual.

La información de los usuarios constituye un activo fundamental para la operación del Sistema, debido a que permite mantener la trazabilidad de los registros, facilitar la gestión de los usuarios y conservar información necesaria para diferentes procesos operativos y administrativos.

La existencia de información histórica en el sistema ATU requiere realizar un proceso controlado de migración, depuración, homologación y validación antes de su incorporación a EnCicla 360.

Este proceso debe garantizar que la información migrada conserve condiciones adecuadas de:

- Integridad.
- Disponibilidad.
- Consistencia.
- Trazabilidad.
- Correspondencia entre las estructuras de origen y destino.

La migración no debe limitarse al traslado técnico de información, sino que requiere actividades de revisión, depuración, homologación y validación que permitan reducir riesgos de duplicidad, inconsistencias o pérdida de información.

Por lo anterior, se requiere continuar con el proceso de migración y consolidación de la información histórica correspondiente a los usuarios del sistema ATU hacia la plataforma EnCicla 360.

6. . CONTINUIDAD DEL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO E INVENTARIOS

La modernización tecnológica de EnCicla también requiere fortalecer los mecanismos mediante los cuales se administran los activos tecnológicos, los elementos de inventario y las actividades de mantenimiento.

Durante la utilización del Sistema de Mantenimiento e Inventarios se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la gestión de inventarios, el control de los movimientos de los activos, los procesos de mantenimiento y la necesidad de fortalecer la trazabilidad de los elementos asociados a la operación.

La administración adecuada de estos activos resulta fundamental para garantizar un control eficiente de los recursos tecnológicos utilizados por el Sistema EnCicla y para disponer de información confiable sobre su ubicación, estado, movimientos y actividades de mantenimiento.

En este contexto, se requiere continuar con el desarrollo y fortalecimiento del Sistema de Mantenimiento e Inventarios mediante la incorporación de funcionalidades adicionales.

Estas funcionalidades deberán permitir fortalecer, entre otros aspectos:

- La gestión de traslados entre bodegas.
- El control de movimientos de inventario.
- La administración de actividades de mantenimiento.
- La utilización de nuevos formularios operativos.
- La trazabilidad de los activos tecnológicos.
- El control de la información asociada a los procesos de mantenimiento.
- La disponibilidad de información para la gestión operativa y administrativa.

La incorporación de estas capacidades permitirá avanzar hacia un sistema de información con mayores niveles de trazabilidad y control, fortaleciendo la gestión de los activos tecnológicos que soportan la operación de EnCicla.

Documentación técnica de los entregables

1 Soporte, mantenimiento y actualización permanente de la infraestructura tecnológica

A continuación se documenta las tablas nuevas del microservicio SIMI 2.0. Cada tabla convive con Los formularios del sistema actual sin modificarlas. El modelo aplica integridad referencial real, auditoria y borrado logico en toda tabla transaccional, tipos fuertes (fechas, decimales, booleanos) y enumeraciones como texto validadas por CHECK. Las entidades C# viven en CA.AMVA.Util; los scripts DDL en db/scripts (idempotentes, para el DBA).

1. Convenciones

Prefijos de columna del ecosistema AMVA: ID_ identificador (NUMBER) · S_ texto (VARCHAR2) · N_ numerico (NUMBER) · D_ fecha (DATE/TIMESTAMP). Claves: PK_<tabla>, FK_<tabla>_<referida>, IX_<tabla>_<cols>, UQ_<tabla>_<cols>, CK_<tabla>_<col>.
Bloque de auditoria estandar (presente en toda tabla transaccional):

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
S_CREADO_POR	VARCHAR2(100)	-	CreadoPor	Usuario que creo el registro
D_CREADO_EN	TIMESTAMP	-	CreadoEn	Fecha y hora de creacion (UTC)
S_MODIFICADO_POR	VARCHAR2(100)	N	ModificadoPor	Ultimo usuario que modifico
D_MODIFICADO_EN	TIMESTAMP	N	ModificadoEn	Fecha y hora de ultima modificacion (UTC)
N_ACTIVO	NUMBER(1)	-	Activo	Borrado logico: 1 activo, 0 eliminado

En las fichas siguientes la columna N indica N = acepta nulos, - = obligatoria. Todas las tablas incluyen ademas el bloque de auditoria anterior.

2. Indice de tablas

Modulo	Tabla	Fase	Estado
Comun	SIM2_VIGENCIA	F0.4	☑ Listo
Comun	SIM2_SEDE	F0.4	☑ Listo
Comun	SIM2_PARAMETRO_CALCULO	F0.4	☑ Listo
Movilidad	SIM2_MODO_TRANSPORTE	F1.1	☑ Listo

www.dmr

Movilidad	SIM2_MODO_EQUIVALENCIA	F1.1	Listo
Movilidad	SIM2_ENCUESTA_MOVILIDAD	F1.1	Listo
Movilidad	SIM2_RESPUESTA_MOVILIDAD	F1.1	Listo
Movilidad	SIM2_EMISION_CALCULADA	F1.1	Listo
Plan	SIM2_CAT_* / SIM2_PLAN*	F2	Pendiente
Evaluacion	SIM2_EVALUACION*	F3	Pendiente
Informativo	SIM2_DOCUMENTO_*	F4	Pendiente

3. Fichas de tablas

3.1 SIM2_VIGENCIA

Ciclo anual del programa SIM. Toda la operacion (diagnostico, plan y evaluacion) se enmarca en una vigencia. Sustituye el uso de CONTROL.VIGENCIA para el dominio SIM.

Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Comun.Vigencia

Script DDL: F0_001_tabla_SIM2_vigencia.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK generada por la base
N_ANIO	NUMBER(4)	-	Anio	Anio del ciclo. Unico
D_FECHA_INICIO	DATE	-	FechaInicio	Inicio del periodo habil
D_FECHA_FIN	DATE	-	FechaFin	Fin del periodo habil
S_ESTADO	VARCHAR2(20)	-	Estado	Planeada | Abierta | Cerrada

Indices y restricciones: UQ_SIM2_VIGENCIA_ANIO (anio unico) · CK de estado, de fechas (fin >= inicio) y de activo.

Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.2 SIM2_SEDE

Sede de una empresa. La obligacion al SIM se determina por empleados por sede, y tanto el diagnostico como la evaluacion se hacen por sede. Referencia a GENERAL.INSTALACION y le agrega poblacion y coordenadas numericas fiables (en el sistema actual eran texto).
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Comun.Sede
Script DDL: F0_002_tabla_SIM2_sede.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
ID_TERCERO	NUMBER(10)	-	TerceroId	Empresa. FK a GENERAL.TERCERO
ID_INSTALACION	NUMBER(10)	N	InstalacionId	FK a GENERAL.INSTALACION. Nula si no homologada
S_NOMBRE	VARCHAR2(200)	-	Nombre	Nombre de la sede
S_DIRECCION	VARCHAR2(300)	N	Direccion	Direccion fisica
ID_DIVIPOLA	NUMBER(10)	N	DivipolaId	Municipio. Referencia a GENERAL.DIVIPOLA
N_LATITUD	NUMBER(10,7)	N	Latitud	Grados decimales
N_LONGITUD	NUMBER(10,7)	N	Longitud	Grados decimales
N_EMPLEADOS	NUMBER(6)	-	CantidadEmpleados	Poblacion de la sede (N de la muestra)
N_PRINCIPAL	NUMBER(1)	-	EsPrincipal	Sede principal (una activa por empresa)

Indices y restricciones: FKs a TERCERO e INSTALACION · IX por tercero e instalacion · UQ de sede principal (basado en funcion) · rangos de lat/long · empleados >= 0.
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.3 SIM2_PARAMETRO_CALCULO

Constantes de negocio de los calculos (parametros de muestra, escala de emision, umbrales de metas), configurables por vigencia sin desplegar. En el sistema actual estaban incrustadas en codigo C#, vistas Oracle y definiciones DevExpress.
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Comun.ParametroCalculo
Script DDL: F0_003_tabla_SIM2_parametro_calculo.sql (+ F0_004 datos)

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
S_CLAVE	VARCHAR2(100)	-	Clave	Identificador del parametro
ID_VIGENCIA	NUMBER(10)	N	VigenciaId	Vigencia a la que aplica. Nulo = todas
N_VALOR	NUMBER(18,6)	-	Valor	Valor del parametro
S_UNIDAD	VARCHAR2(50)	N	Unidad	g/km, km/h, %, adimensional
S_DESCRIPCION	VARCHAR2(500)	N	Descripcion	Semantica y origen en el sistema anterior

Indices y restricciones: FK a VIGENCIA · IX por vigencia · UQ de clave+vigencia (basado en funcion, con NVL). Claves conocidas: MUESTRA_Z/P/E, EMISION_ESCALA_CO2, META_REDUCCION_PERIODO_1/2.
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.4 SIM2_MODO_TRANSPORTE

Catalogo de modos de transporte con sus factores de emision. Parametrizable; lo que se congela en el modelo tipado es la estructura del cuestionario, no sus valores (ADR-0007). Origen de los factores: ENC_FACTOR (N_FACTOR1=CO2, N_FACTOR2=PM2.5, N_FACTOR3=velocidad).
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Movilidad.ModoTransporte
Script DDL: F1_001_tabla_SIM2_modo_transporte.sql

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

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
S_NOMBRE	VARCHAR2(150)	-	Nombre	Nombre del modo
N_SOSTENIBLE	NUMBER(1)	-	EsSostenible	Modo sostenible (base de la distribucion modal)
N_ORDEN	NUMBER(4)	N	Orden	Orden de presentacion
N_FACTOR_CO2	NUMBER(18,10)	-	FactorCo2	Emision de CO2 en g/km
N_FACTOR_PM25	NUMBER(18,10)	-	FactorPm25	Emision de PM2.5 en g/km
N_VELOCIDAD	NUMBER(6,2)	-	Velocidad	Velocidad tipica en km/h (deriva la distancia)
N_ID_MODO_LEGADO	NUMBER(10)	N	IdModoLegado	Codigo del modo en el sistema actual (ETL)

Indices y restricciones: Factores y velocidad >= 0 · N_SOSTENIBLE IN (0,1).
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.5 SIM2_MODO_EQUIVALENCIA

Equivalencia entre el modo declarado en una version del cuestionario y el modo base del catalogo. Permite comparar modos entre versiones, como hace hoy SIM_MODOS_EQUIV.
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Movilidad.ModoEquivalencia
Script DDL: F1_002_tabla_SIM2_modo_equivalencia.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
N_VERSION_CUESTIONARIO	NUMBER(10)	-	VersionCuestionario	Version (SIM_MODOS_EQUIV.ID_ENCUESTA)
N_CODIGO_MODO	NUMBER(10)	-	CodigoModo	Codigo del modo en esa version

www.dmr.com.co

S_ETIQUETA	VARCHAR2(150)	-	Etiqueta	Etiqueta del modo en esa version
ID_MODO_BASE	NUMBER(10)	-	ModoBaseId	Modo base. FK a SIM2_MODO_TRANSPORTE

Indices y restricciones: FK a MODO_TRANSPORTE · IX por modo base · UQ de version+codigo (basado en funcion).
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.6 SIM2_ENCUESTA_MOVILIDAD

Instancia del diagnostico de movilidad de una sede en una vigencia. Reemplaza el uso de FRM_GENERICO_ESTADO: empresa, sede y vigencia son columnas explicitas. La muestra es la real (respuestas recibidas); de ella sale el factor de expansion que pondera las emisiones.
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Movilidad.EncuestaMovilidad
Script DDL: F1_003_tabla_SIM2_encuesta_movilidad.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
ID_TERCERO	NUMBER(10)	-	TerceroId	Empresa. FK a GENERAL.TERCERO
ID_SEDE	NUMBER(10)	-	SedeId	Sede. FK a SIM2_SEDE
ID_VIGENCIA	NUMBER(10)	-	VigenciaId	Vigencia. FK a SIM2_VIGENCIA
S_ESTADO	VARCHAR2(20)	-	Estado	Borrador | EnDiligenciamiento | Enviada
N_VERSION_CUESTIONARIO	NUMBER(10)	-	VersionCuestionario	Version aplicada (ADR-0007)
N_POBLACION	NUMBER(10)	-	Poblacion	Poblacion reportada (pregunta 572)
N_MUESTRA	NUMBER(10)	-	Muestra	Respuestas recibidas (muestra real)
N_FACTOR_MUESTRA	NUMBER(12,4)	-	FactorMuestra	Poblacion / Muestra

www.dmr.com.co

D_FECHA_ENVIO	DATE	N	FechaEnvio	Fecha de cierre de la encuesta

Indices y restricciones: FKs a VIGENCIA, SEDE, TERCERO · IX por tercero y vigencia · UQ de sede+vigencia (basado en funcion) · S_ESTADO por CHECK · poblacion/muestra/factor >= 0. Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.7 SIM2_RESPUESTA_MOVILIDAD

Respuesta de un colaborador: una fila por persona, con una columna por dato de negocio. Sustituye el patron EAV polimorfico de ENC_SOLUCION_PREGUNTAS por un modelo tipado (ADR-0007). El mapeo columna -> pregunta del motor ENC_* esta en FORMULAS.md.
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Movilidad.RespuestaMovilidad
Script DDL: F1_004_tabla_SIM2_respuesta_movilidad.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
ID_ENCUESTA_MOVILIDAD	NUMBER(10)	-	EncuestaMovilidadId	Encuesta. FK a SIM2_ENCUESTA_MOVILIDAD
S_SEXO	VARCHAR2(20)	N	Sexo	Sexo (pregunta 519)
N_EDAD	NUMBER(3)	N	Edad	Edad (pregunta 522)
N_ESTRATO	NUMBER(2)	N	Estrato	Estrato (pregunta 523)
S_TIPO_TRABAJADOR	VARCHAR2(100)	N	TipoTrabajador	Tipo de trabajador (pregunta 514)
S_AREA	VARCHAR2(150)	N	Area	Area o departamento (pregunta 513)
ID_DIVIPOLA	NUMBER(10)	N	DivipolaId	Municipio del hogar (516). Ref. GENERAL.DIVIPOLA
S_DIRECCION	VARCHAR2(300)	N	Direccion	Direccion del hogar (518)
N_LATITUD	NUMBER(10,7)	N	Latitud	Latitud del hogar
N_LONGITUD	NUMBER(10,7)	N	Longitud	Longitud del hogar

www.dmr.com.co

ID_MODO_PRINCIPAL	NUMBER(10)	-	ModoPrincipalId	Modo mas frecuente (529). FK a modo
ID_MODO_LABORAL	NUMBER(10)	N	ModoLaboralId	Modo en jornada laboral (547)
ID_MODO_CAMBIO	NUMBER(10)	N	ModoCambioId	Disposicion al cambio (548)
S_HORA_INGRESO	VARCHAR2(5)	N	HoraIngreso	Hora de ingreso HH:mm (524)
S_HORA_SALIDA	VARCHAR2(5)	N	HoraSalida	Hora de salida HH:mm (525)
N_DISTANCIA_KM	NUMBER(10,3)	N	DistanciaKm	Distancia derivada del tiempo y la velocidad
N_TIEMPO_MIN	NUMBER(8,2)	N	TiempoMin	Duracion del trayecto en minutos (531)
N_VIAJES_LABORALES	NUMBER(6)	N	ViajesLaborales	Viajes laborales al mes (546)
N_TELETRABAJO	NUMBER(1)	-	Teletrabajo	Teletrabaja (526)
N_TT_LUNES..DOMINGO	NUMBER(1)	-	TeletrabajoLunes..Domingo	Dias de teletrabajo marcados (528)

Indices y restricciones: FK a la encuesta y tres FKs al catalogo de modos · IX por encuesta y por modo principal · booleanos IN (0,1) · rangos de lat/long. ID_DIVIPOLA es referencia logica (sin FK fisica).
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

3.8 PS2 EMISIÓN CALCULADA

Huella ambiental calculada por colaborador. Materializa lo que el sistema actual guarda en SIM_EMISION y agrega la vista VWM_SIM. La calcula un servicio de dominio (F1.2), no un job con plantillas SQL. Formulas en FORMULAS.md.
Entidad: AMVA.Util.Data.Entities.SIM.Movilidad.EmisionCalculada
Script DDL: F1_005_tabla_SIM2_emision_calculada.sql

Columna	Tipo	N	Propiedad	Descripcion
ID	NUMBER(10) identidad	-	Id	PK
ID_RESPUESTA_MOVILIDAD	NUMBER(10)	-	RespuestaMovilidadId	Colaborador. FK (uno a uno)
ID_ENCUESTA_MOVILIDAD	NUMBER(10)	-	EncuestaMovilidadId	Encuesta. FK (denormalizado)
N_CO2	NUMBER(18,6)	-	Co2	CO2 en gramos, viaje redondo
N_PM25	NUMBER(18,6)	-	Pm25	PM2.5 en gramos, viaje redondo
N_CO2_TELETRABAJO	NUMBER(18,6)	-	Co2Teletrabajo	Ahorro por teletrabajo (48/244)
N_CO2_PONDERADO	NUMBER(18,6)	-	Co2Ponderado	CO2 por factor de expansion
N_PM25_PONDERADO	NUMBER(18,6)	-	Pm25Ponderado	PM2.5 por factor de expansion
D_FECHA_CALCULO	DATE	-	FechaCalculo	Fecha del calculo

Indices y restricciones: FKs a la respuesta y a la encuesta · IX por encuesta · UQ por respuesta (basado en funcion).
Incluye el bloque de auditoria estandar (seccion 1).

4. Tablas externas consumidas

El microservicio no re-modela la identidad de la empresa: la consume del schema GENERAL.

Tabla	Uso	Entidad en CA.AMVA.Util
GENERAL.TERCERO	Empresa obligada al SIM	Tercero
GENERAL.INSTALACION	Sede fisica de la empresa	Instalacion
GENERAL.DIVIPOLA	Municipio	Divipola

5. Trazabilidad: tabla actual -> tabla nueva

Sistema actual (CONTROL.)	SIM 2.0 (CONTROL_SIM2.)
FRM_GENERICO_ESTADO (para SIM)	Disuelto en ENCUESTA_MOVILIDAD / PLAN / EVALUACION
ENC_SOLUCION(_PREGUNTAS/_OPC)	ENCUESTA_MOVILIDAD + RESPUESTA_MOVILIDAD (tipada, no EAV)

www.dmr.com.co

VWM_SIM (vista)	RESPUESTA_MOVILIDAD + EMISION_CALCULADA + endpoints de agregacion
SIM_EMISION	EMISION_CALCULADA
SIM_MODOS_EQUIV	MODO_EQUIVALENCIA
ENC_FACTOR	Factores en MODO_TRANSPORTE
SIM_ESTRATEGIAS_*	CAT_* + PLAN* (fase 2)
EVALUACION_*	EVALUACION* (fase 3)
INFORMATIVO_DOC*	DOCUMENTO_INFORMATIVO + DOCUMENTO_ARCHIVO (fase 4)
Formulas y factores en codigo	PARAMETRO_CALCULO + EVALUACION_CUMPLIMIENTO

El presente informe documenta el estado de avance del proyecto de modernización del módulo del SIM en la plataforma SIM v5, con corte al cierre de la Semana 3 de ejecución. Se reportan los resultados obtenidos en las tres actividades iniciadas dentro del plan de trabajo acordado, el detalle de horas ejecutadas por actividad y el porcentaje de cumplimiento respecto a lo planificado.

En términos generales, el proyecto presenta un avance sólido y dentro de los parámetros esperados. Las dos primeras actividades se encuentran finalizadas y la tercera registra un avance del 90%, con entrega proyectada en la siguiente semana.

#	Actividad	Horas Plan.	Horas Ejec.	% Avance	Estado
0	Análisis Exhaustivo del Código Fuente y reuniones de entendimiento	28	28	100%	Completada
1	Base nueva del sistema y motor de encuestas	42	42	100%	Completada
2	Encuestas SIM (Estrategias, Evaluación, Seguimiento e Informativo)	140	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TOTAL		**210 h**	**~190 h**	**~93%**	**En ejecución**

RESULTADOS POR ACTIVIDAD

Actividad 0 — Análisis Exhaustivo del Código Fuente y Reuniones de Entendimiento

Horas planificadas	Cobertura del análisis	Horas ejecutadas	Estado
28 horas	Frontend MVC · Lógica de negocio · Capa de datos · Dashboard DevExpress · Consultas Oracle/PL-SQL	**28 horas**	**✓ Completada**

Se realizó un análisis técnico integral del módulo SIM existente, abarcando la totalidad de sus componentes: la arquitectura del frontend MVC, la lógica de negocio embebida, la capa de acceso a datos, el dashboard desarrollado en DevExpress y las consultas Oracle/PL-SQL. Los hallazgos del análisis fueron determinantes para la definición de la estrategia de solución del proyecto.

Principales hallazgos identificados:

- Inconsistencias en el modelo de datos que afectan la integridad y confiabilidad de la información almacenada.
- Malas prácticas de desarrollo que incrementan la deuda técnica y dificultan el mantenimiento del sistema.
- Limitaciones estructurales que impiden la generación adecuada de reportes y la escalabilidad del módulo.
- Deficiencias en el flujo de procesamiento que generan comportamientos inesperados en la operación del sistema.

Decisión arquitectural adoptada:

Dada la magnitud de las problemáticas identificadas, se tomó la decisión técnica de rediseñar completamente la solución. Esta decisión, validada con el equipo del proyecto, permitirá entregar un producto más robusto, mantenible y preparado para evolucionar. Los aspectos clave de la nueva arquitectura son:

- Se conserva únicamente el concepto funcional del módulo original; la implementación es nueva desde cero.

- Arquitectura basada en microservicios, que desacopla las responsabilidades y facilita el mantenimiento y la escalabilidad futura.
- La capa de presentación (frontend) fue separada completamente de la lógica de negocio, cumpliendo ahora funciones exclusivamente de presentación.
- Toda la lógica de negocio fue trasladada al backend, bajo un diseño más ordenado, testeable y desacoplado.
- Se diseñó un nuevo modelo de datos con tablas optimizadas, orientado a la mantenibilidad, el rendimiento y la escalabilidad.

Actividad 1 — Base Nueva del Sistema y Motor de Encuestas

Horas planificadas	Entregable principal	Horas ejecutadas	Estado
42 horas	Diccionario de datos (se adjunta al presente informe)	42 horas	✓ Completada

Se completó la construcción de la base nueva del sistema y del motor de encuestas que soportará tanto las encuestas actuales del programa SIM como las que puedan incorporarse en el futuro. El desarrollo se realizó de forma ordenada, con criterios de escalabilidad desde el diseño, garantizando que la plataforma pueda crecer sin comprometer la estabilidad del núcleo.

El entregable principal de esta actividad es el Diccionario de Datos, documento que describe en detalle las tablas, campos, tipos de dato, relaciones y restricciones del nuevo modelo de datos diseñado. Este documento se comparte como anexo al presente informe.

Actividad 2 — Encuestas SIM (Estrategias, Evaluación, Seguimiento e Informativo)

Horas planificadas	Alcance de la actividad	Horas ejecutadas	Estado
140 horas	Construcción de los tres tipos de encuesta SIM con sus reglas y validaciones		

La construcción de las encuestas SIM se encuentra en un estado de avance del 90% al cierre del período reportado. Se han desarrollado los tres tipos de encuesta contemplados en el alcance —Estrategias, Evaluación y Seguimiento, e Informativo— junto con sus respectivas reglas de negocio y validaciones.

El 10% restante corresponde a los ajustes finales de validación, pruebas funcionales y verificación de integración con el motor de encuestas construido en la Actividad 1. Se proyecta la finalización de esta actividad en el transcurso de la próxima semana de ejecución.

Próximos pasos

Las siguientes actividades están previstas para la semana de ejecución inmediatamente posterior al cierre del presente informe:

- Finalizar el 10% restante de la Actividad 2 (Encuestas SIM): ajustes de validaciones, pruebas funcionales y verificación de integración con el motor de encuestas.
- Declarar la Actividad 2 como completada y documentar los entregables correspondientes.
- Iniciar la planificación detallada de las actividades subsiguientes del plan de trabajo acordado.
- Compartir el Diccionario de Datos (entregable de la Actividad 1) con el equipo de Negocios Nex para revisión y validación formal.

Consideraciones del periodo

El equipo de desarrollo desea destacar los siguientes aspectos relevantes del período reportado:

- La decisión de rediseñar completamente la arquitectura del módulo, tomada a partir del análisis de la Actividad 0, representa una inversión técnica que redundará en una solución significativamente más robusta, mantenible y escalable que la original. Esta decisión fue adoptada en beneficio directo del proyecto y del cliente.
- El diccionario de datos generado como entregable de la Actividad 1 documenta formalmente la estructura del nuevo modelo de datos y constituye un activo técnico de alto valor para la trazabilidad y el mantenimiento futuro del sistema.
- El avance del 90% en la Actividad 2 dentro de la Semana 3 refleja un ritmo de ejecución adecuado y coherente con el cronograma del proyecto.
- No se reportan bloqueos, riesgos críticos ni dependencias pendientes que afecten el cronograma en este momento.

2 Desarrollo del módulo "Mi Cuenta" para usuarios EnCicla

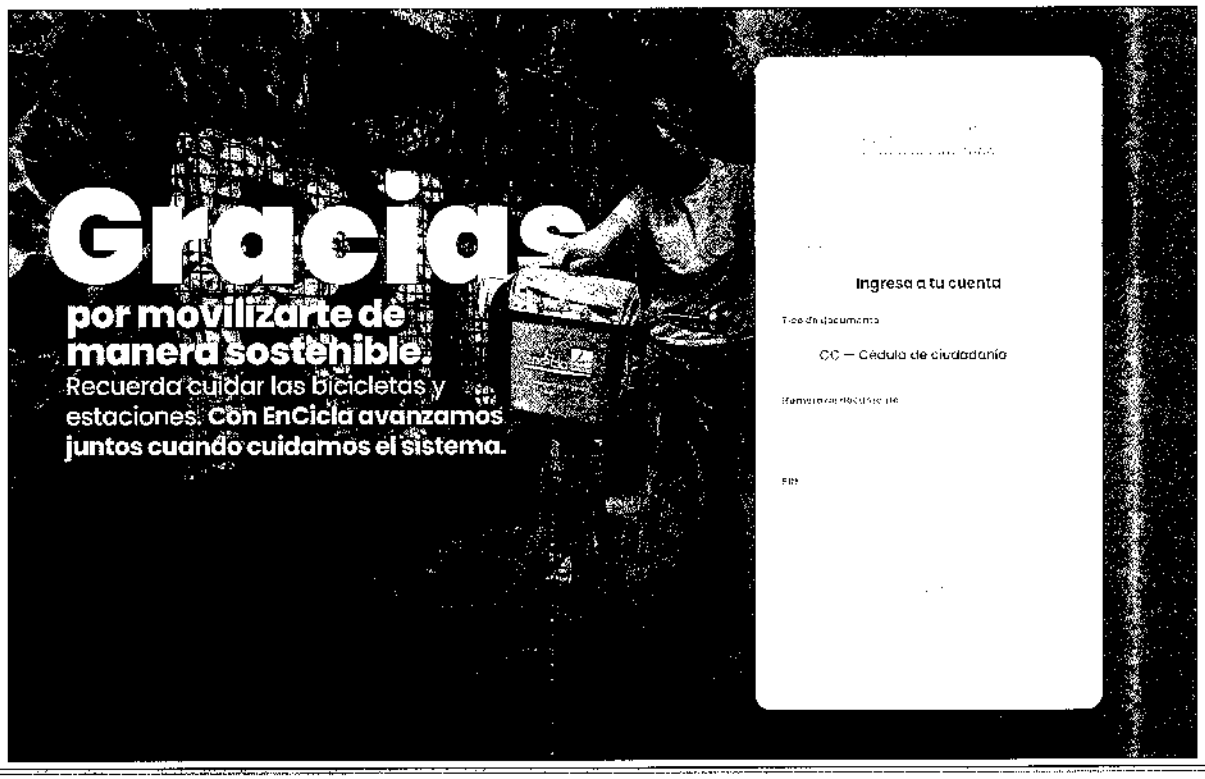
"Mi Cuenta" es el portal de autoservicio para los usuarios del sistema de bicicletas públicas EnCicla. A diferencia de EnCicla360 (la herramienta interna para el personal administrativo y operativo), Mi Cuenta está pensada para que cualquier usuario registrado consulte y actualice su propia información desde su navegador, sin necesidad de contactar a un operador.

Este manual cubre: inicio de sesión, los módulos disponibles, la actualización de datos personales, el historial de préstamos (con filtros y descarga), el módulo de incumplimientos y el módulo de estadísticas.

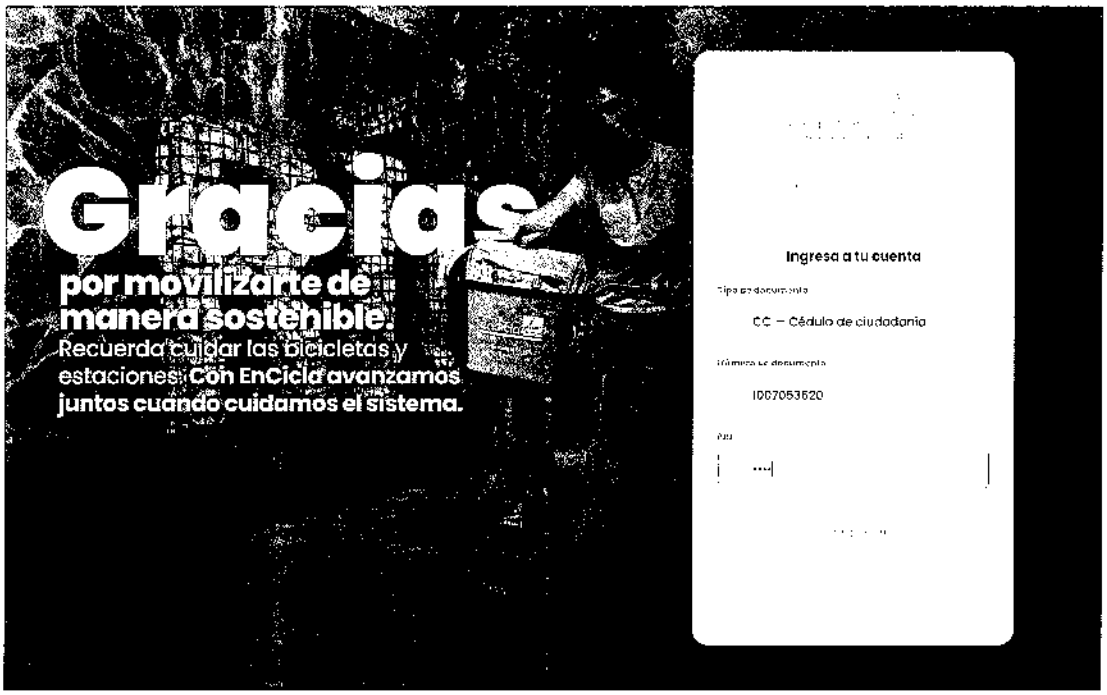
1. Inicio de sesión

Al ingresar al portal se muestra un formulario con tres campos:

- **Tipodedocumento**(Cédula de ciudadanía, Tarjeta de identidad, Pasaporte o Cédula de extranjería — Cédula de ciudadanía viene seleccionada por defecto)
- **Númerodedocumento**
- **PIN** (el PIN de 4 dígitos asociado a la cuenta EnCicla)



Se completan los tres campos y se hace clic en **"Ingresar"**.



Si el número de documento no corresponde a ningún usuario registrado, se muestra el mensaje "Usuario no encontrado. Verifica tu número de cédula". Si el documento existe pero el PIN no coincide, se muestra "PIN incorrecto. Intenta nuevamente". Si hay un problema de conexión con el sistema, se muestra "Error de conexión. Intenta de nuevo más tarde".

Con credenciales correctas, se ingresa directamente a la sección **"Misdatos"**.

Aviso de membresía próxima a vencer

Si a la cuenta le quedan 30 días o menos para el vencimiento de su membresía, al ingresar aparece automáticamente una ventana flotante de aviso que no se puede ignorar sin cerrarla explícitamente. Si la membresía ya está vencida, el mensaje cambia a "Membresía vencida" invitando a renovarla; si aún está vigente pero próxima a vencer, indica cuántos días quedan.



2. Módulos disponibles

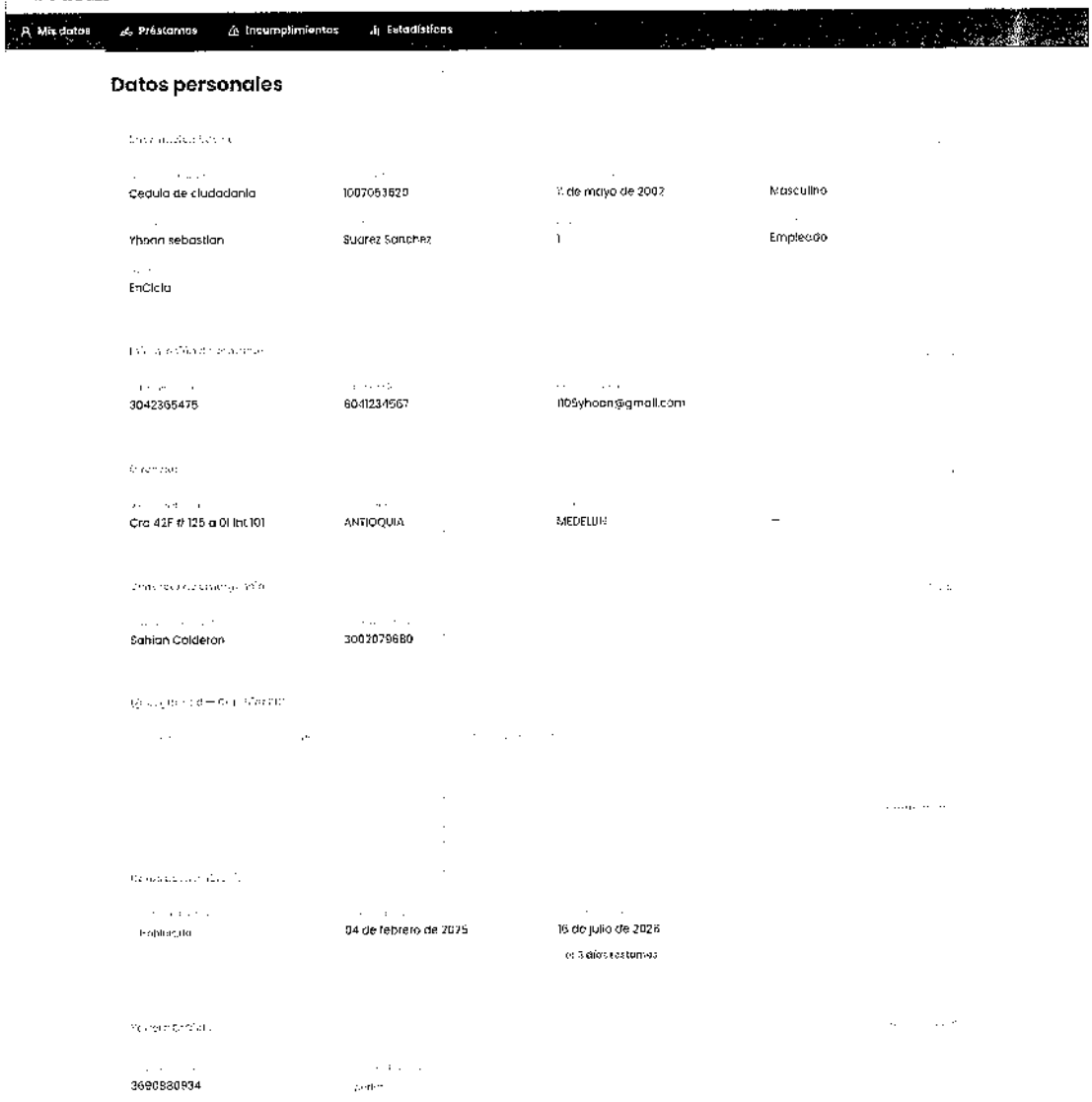
Una vez dentro, en la parte superior se muestra el nombre del usuario y el botón **"Salir"**, y debajo una barra con cuatro secciones:

Sección	Contenido
Mis datos	Información personal, datos de membresía, tarjeta EnCicla y cambio de PIN Préstamos
	Historial de viajes en bicicleta, con filtros y descarga de certificado Incumplimientos
	Historial de sanciones o incumplimientos aplicados a la cuenta
Estadísticas	Métricas de uso acumuladas (distancia, tiempo, ahorro, CO_2, etc.)

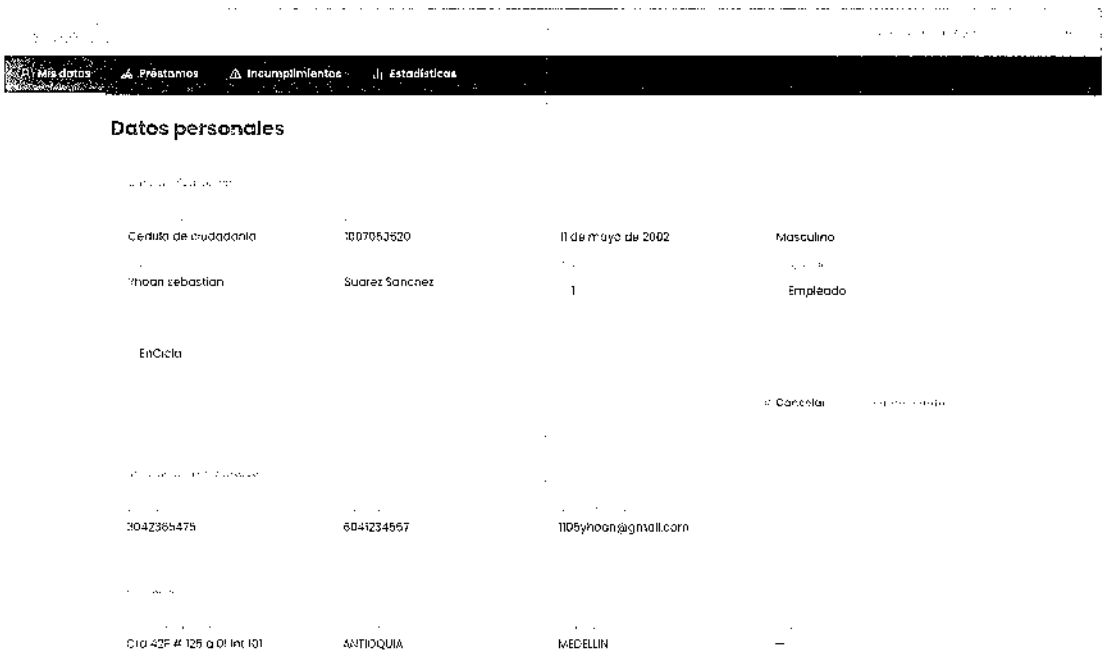
3. Mis datos — Actualización de información personal

La pantalla de "Mis datos" está organizada en tarjetas independientes. Los datos de identidad (tipo y número de documento, fecha de nacimiento, sexo) siempre se muestran de solo lectura y no se pueden modificar desde aquí. El resto se organiza en cuatro bloques editables, cada uno con su propio botón **"Editar"** y su propio botón de guardado — es decir, se edita y guarda una sección a la vez, no el formulario completo:

- **Informaciónbásica**: estrato, ocupación y empresa (más los campos de identidad de solo lectura).
- **Información de contacto**: teléfono celular, teléfono fijo y correo electrónico.
- **Dirección**: dirección de residencia, departamento y municipio; si el municipio pertenece al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se habilita además un campo de **Barrio** que se debe seleccionar de una lista.
- **Contactodeemergencia**: nombre y teléfono de una persona de contacto. El teléfono del contacto de emergencia no puede ser igual al teléfono celular del usuario (el sistema lo valida y muestra un error si coinciden).



Al hacer clic en "Editar" sobre cualquier bloque, sus campos se vuelven editables y aparecen los botones **"Cancelar"** y **"Guardar cambios"**:



Al guardar, se muestra un mensaje de confirmación ("Información actualizada correctamente") o un mensaje de error específico si falta algún campo obligatorio o el formato no es válido (por ejemplo, un correo electrónico mal escrito).

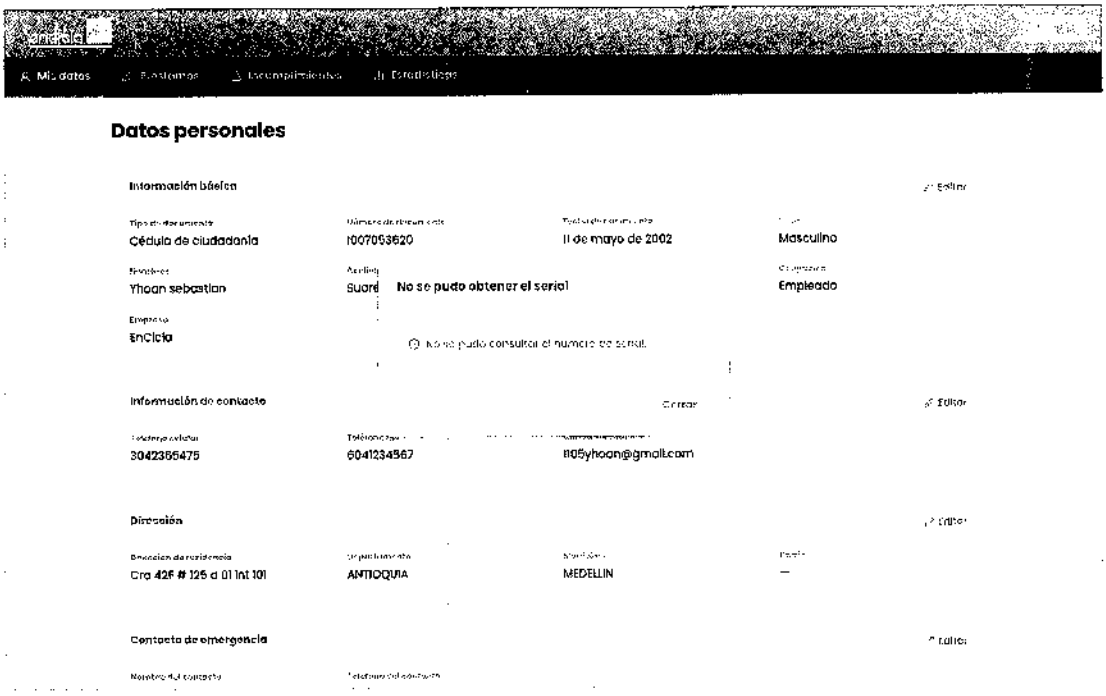
Cambiar el PIN de acceso

Debajo de los datos de contacto de emergencia hay una sección de **Seguridad—CambiarPIN**, con tres campos: PIN actual, nuevo PIN y confirmación del nuevo PIN (cada uno de exactamente 4 dígitos, con un ícono de ojo para mostrar u ocultar el valor). El sistema exige que el nuevo PIN sea diferente al actual y que la confirmación coincida exactamente.

Datos de membresía y tarjeta EnCicla

Más abajo se muestra, de solo lectura, el estado de la cuenta en el sistema (Activo, Sancionado, Suspendido, Habilitado, etc.), la fecha de registro y la fecha de vencimiento de la membresía (con un indicador de cuántos días restan, o si ya está vencida).

La última tarjeta muestra el número de serial de la tarjeta física EnCicla asociada y su estado (Activa/Inactiva), con un botón **"Actualizarserial"**. Este botón consulta automáticamente el número de serial más reciente registrado para el documento del usuario y, si es distinto al que está guardado, permite confirmar la actualización comparando el serial actual contra el nuevo antes de aplicar el cambio. Si la consulta no puede completarse (por ejemplo, por una falla temporal de comunicación con el sistema central), se muestra un aviso de error sin modificar nada.



4. Préstamos — Historial, filtros y descarga

La sección "Préstamos" abre mostrando tres cifras generales (préstamos activos, préstamos históricos y el total), y dos pestañas:

- **Activos**: bicicletas que el usuario tiene actualmente en su poder, sin fecha de devolución.
- **Histórico**: todos los préstamos ya finalizados, con estación de origen, estación de devolución, fecha de préstamo, fecha de devolución y duración.



Mis datos | Préstamos | Incumplimientos | Estadísticas

Historial de préstamos

Activos (0)

Desde	Hasta	Estación entrega	Estación devolución
dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		

3981	ALMACENAMIENTO	SAN JUAN	03/06/2026 06:28	03/06/2026 07:35	1h 7min
5303	BOLERIAS	TULIO OSPINA	01/06/2026 17:28	04/06/2026 18:19	61 min
5582	PARQUE MALIBU	BOLERIAS	01/06/2026 17:16	01/06/2026 17:27	11 min
5039	MORAVIA	BOLERIAS	01/06/2026 08:15	01/06/2026 08:51	36 min
409	PLAZA DE LA LIBERTAD	TO. SALAZAR Y HERRERA	26/05/2026 12:52	28/05/2026 13:07	14 min
3701	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	CDM	06/04/2026 16:58	06/04/2026 16:59	1 min
5003	BOLERIAS	PLAZA DE LA LIBERTAD	20/03/2026 07:14	20/03/2026 12:11	4h 57min
3172	Estacion Metro	CDM	08/11/2025 15:30	08/11/2025 15:40	10 min
2507	MORAVIA	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	11/09/2025 07:11	11/09/2025 07:32	21 min
3700	OLAYA ALPUJARRA	SAN JUAN	06/08/2025 12:45	06/08/2025 12:56	11 min
2905	MALL PLAZA 77	PUENTE DE LA 77 SUR	24/07/2025 07:39	24/07/2025 08:04	25 min
339	SABANETA METRO	PARQUE 4 ELEMENTOS	24/07/2025 00:00	24/07/2025 00:27	27 min
3143	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	MUSEO DE ARTE MODERNO - MAMM	22/07/2025 09:40	22/07/2025 10:04	24 min
005	CAMPUS NACIONAL	CAMPUS NACIONAL	05/06/2025 13:24	05/06/2025 13:28	4 min
005	CAMPUS NACIONAL	PEDRO NEL GÓMEZ	05/06/2025 12:16	05/06/2025 12:20	3 min
1402	INDUSTRIALES PUNTO CLAVE	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	30/05/2025 07:54	30/05/2025 08:03	9 min
2516	MORAVIA	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	30/05/2025 06:53	30/05/2025 07:12	19 min
3908	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	UNIVERSIDAD	29/05/2025 16:23	29/05/2025 17:40	1h 17min
1191	MORAVIA	ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - AMVA	29/05/2025 06:46	29/05/2025 07:09	23 min
2930	SEGUNDO PARQUE DE LAURELES	SAN JUAN	19/05/2025 11:35	19/05/2025 15:00	3h 25min

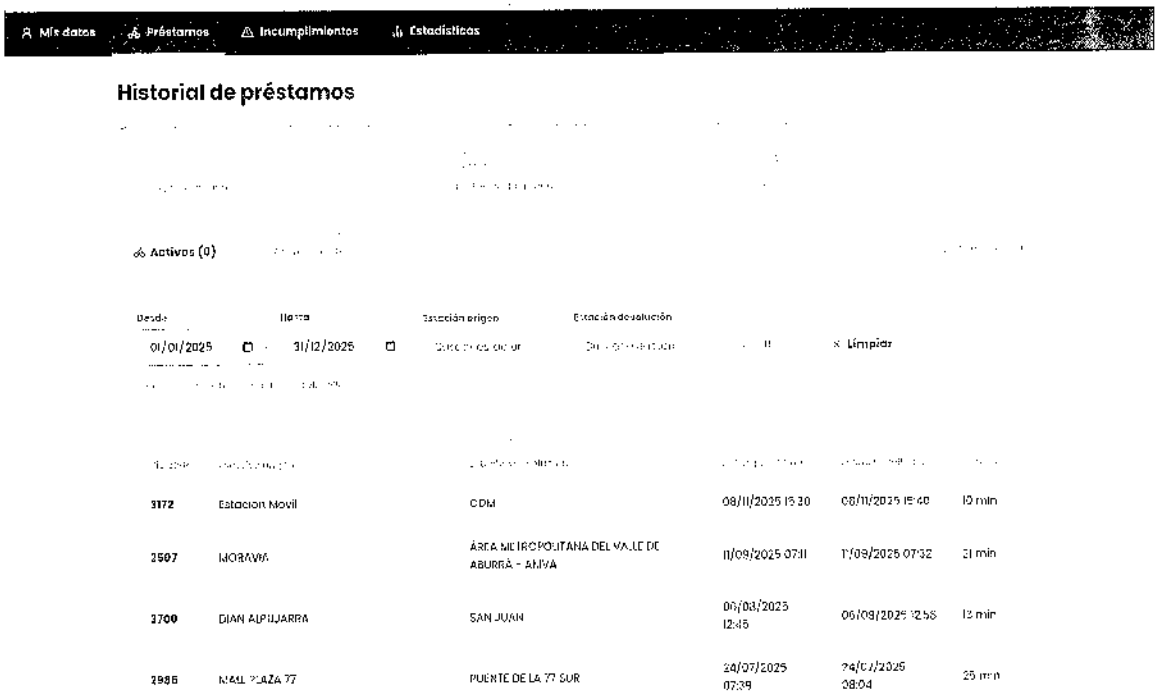
1 – 20 de 84 Siguiente

Filtros

En la pestaña Histórico se puede filtrar por:

- Fecha de préstamo **desde/ hasta**
- **Estación de origen** (con sugerencias de autocompletado según las estaciones que aparecen en el propio historial)
- **Estación de devolución** (mismo comportamiento)

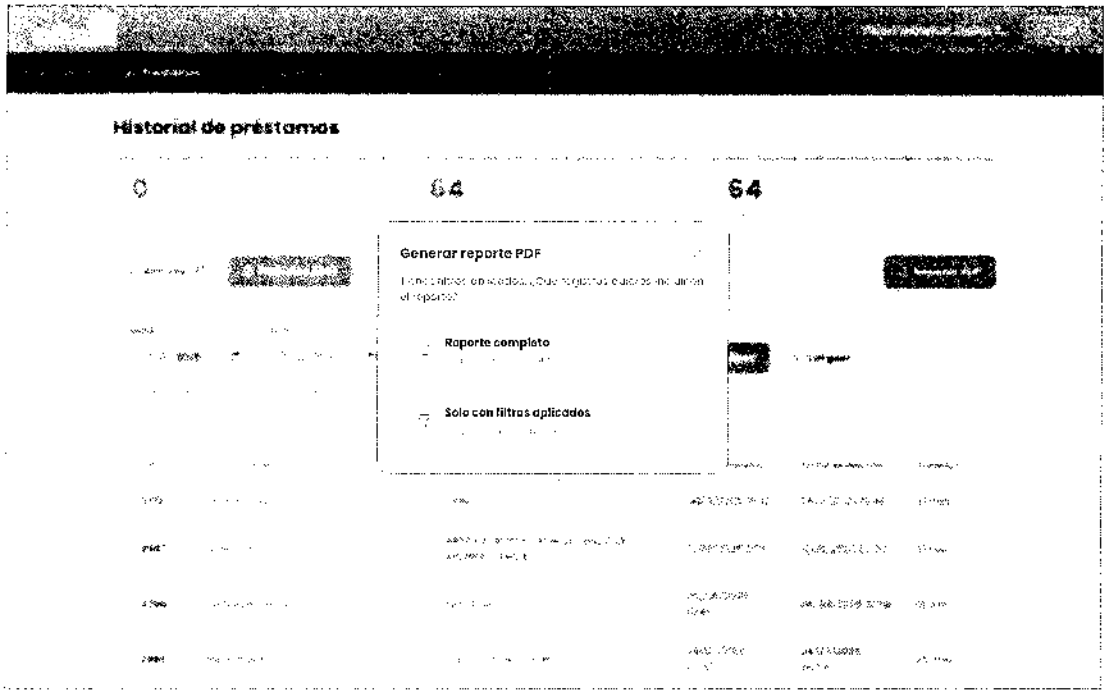
Los filtros no se aplican mientras se escriben: hay que hacer clic en **"Filtrar"** para que tomen efecto, y aparece un botón **"Limpiar"** para quitarlos todos de una vez. El sistema indica cuántos registros coinciden con los filtros frente al total.



Descargar un certificado en PDF

El botón **"Reporte PDF"** genera y descarga automáticamente un certificado formal (una carta firmada, dirigida al usuario, con membrete y logo institucional) que resume la cantidad de viajes realizados y el período consultado, seguido de la tabla detallada de préstamos.

- Si no hay ningún filtro aplicado, el certificado se genera de inmediato con todo el historial.
- Si hay filtros aplicados, antes de generar el archivo se pregunta qué se quiere incluir: el histórico completo o solo los registros que coinciden con los filtros actuales. El certificado deja constancia, en ese caso, de qué filtros se usaron.

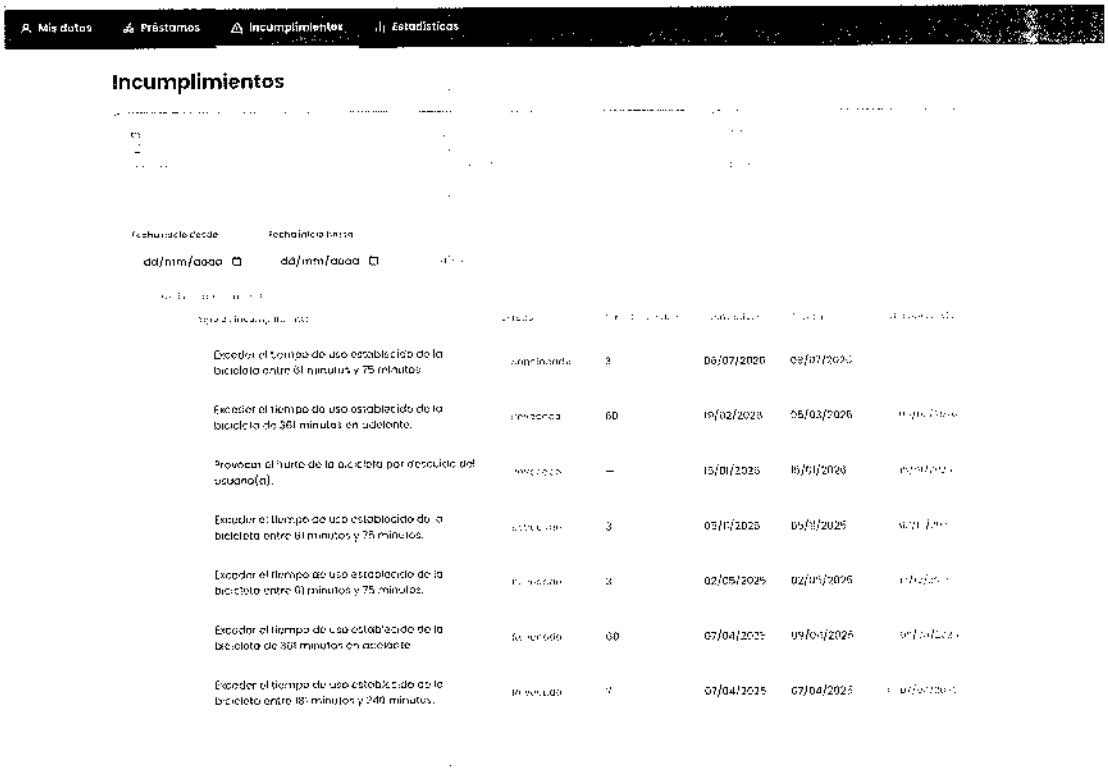


El archivo se descarga con un nombre del tipo

5. Incumplimientos

Esta sección muestra el historial de sanciones o incumplimientos asociados a la cuenta, también encabezado por tres cifras generales: incumplimientos **vigentes**, **revocados/levantados** y el **total histórico**.

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



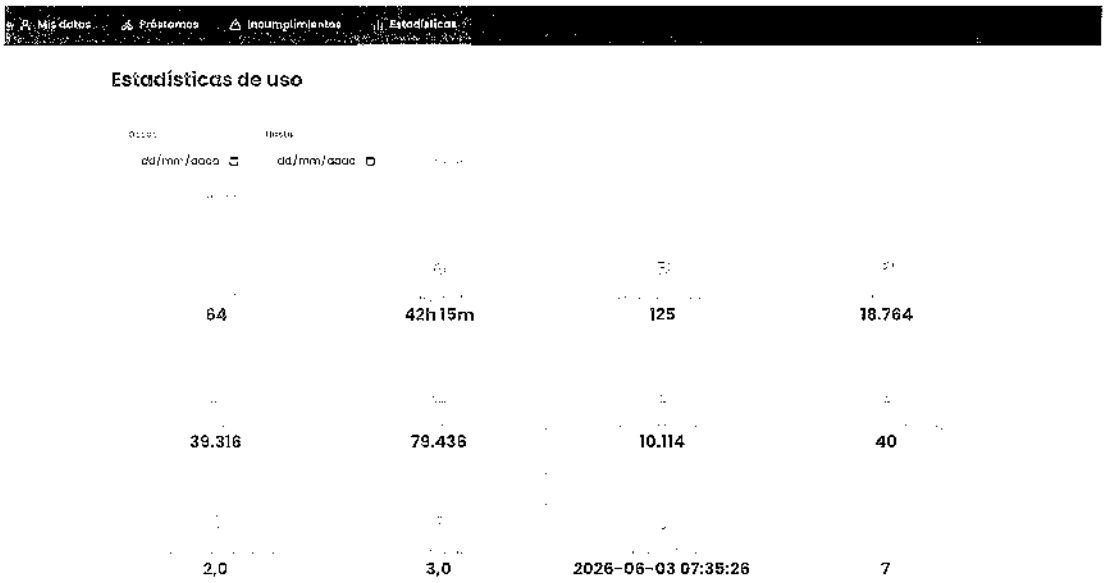
Cada fila muestra el tipo de incumplimiento (por ejemplo, exceder el tiempo de uso permitido de la bicicleta, o provocar su hurto por descuido), su estado (Sancionado, Revocado, Suspendido, etc.), los días de sanción asociados, la fecha de inicio, la fecha de fin y, cuando aplica, la fecha en que la sanción fue revocada.

Se puede filtrar el listado por un rango de **fechadeinicio**(desde/hasta), de la misma forma que en Préstamos: se ajustan las fechas y se hace clic en "Filtrar"; un botón "Limpiar" quita el filtro. Si la cuenta no tiene ningún incumplimiento registrado, se muestra un mensaje positivo ("Sin incumplimientos registrados — ¡Excelente! Tienes un historial limpio") en lugar de la tabla.

6. Estadísticas

Esta sección traduce el historial de préstamos en indicadores de impacto personal, en forma de tarjetas con ícono, valor y unidad. También permite filtrar por rango de fechas (desde/hasta) para calcular las estadísticas solo sobre un período específico.

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



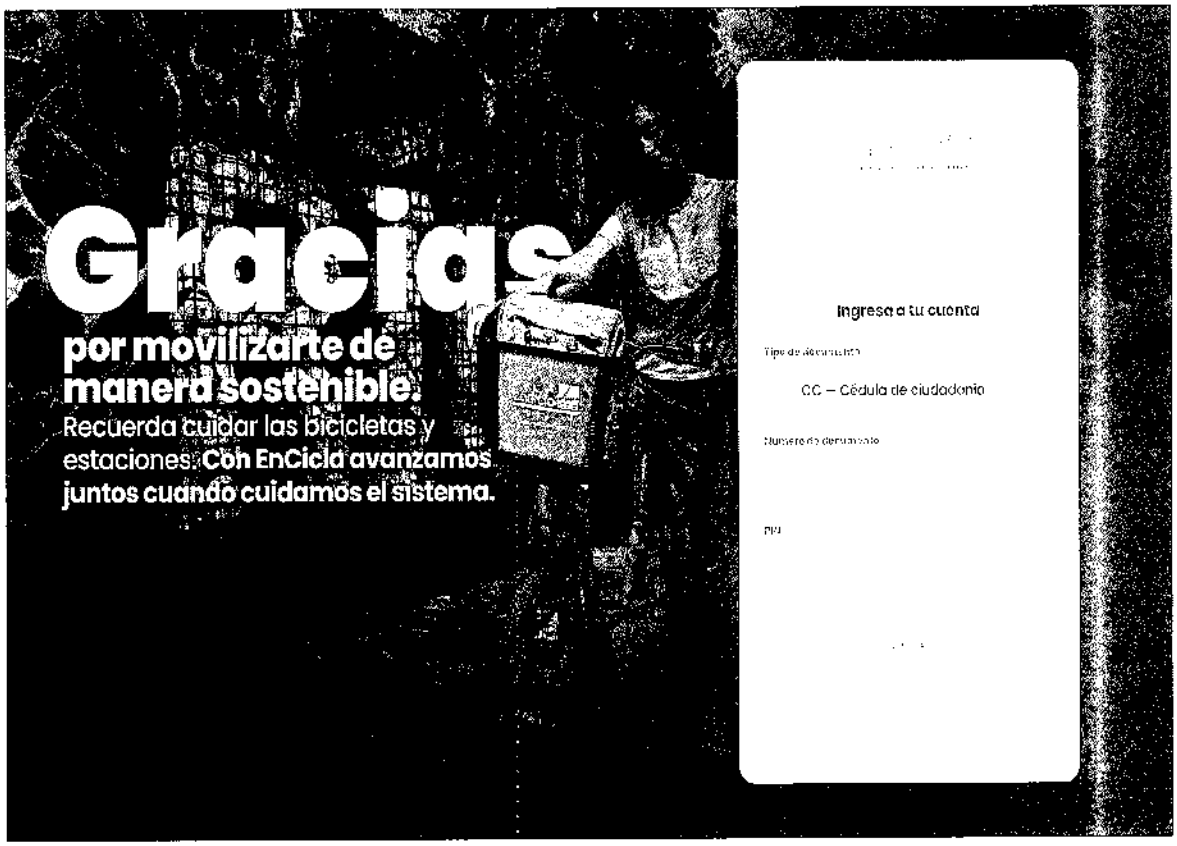
Las métricas mostradas son:

Métrica	Qué muestra
Historial	Número total de préstamos realizados
Tiempo de uso	Suma de la duración de todos los viajes
Distancia recorrida	Kilómetros totales estimados
CO_2 evitado	Gramos de CO_2 que se dejaron de emitir al usar bicicleta en vez de otro medio
Ahorro de combustible	Estimado en pesos colombianos
Ahorro total	Estimado en pesos colombianos, combinando varios factores de ahorro Calorías
Quemadas promedio por viaje	Estimado según la distancia recorrida y el sexo registrado del usuario Tiempo en minutos
Distancia promedio por viaje	En metros o kilómetros, según cuál sea más apropiado para el valor
Velocidad promedio	En kilómetros por hora
Última devolución	Fecha y hora del último préstamo cerrado
Sanciones	Total histórico de incumplimientos de la cuenta

Si no hay préstamos en el período seleccionado (o en general, si la cuenta no tiene historial), en vez de las tarjetas se muestra un mensaje indicando que aún no hay datos para calcular estas estadísticas.

7. Cerrar sesión

El botón **"Salir"**, visible en la esquina superior derecha en cualquier sección, cierra la sesión de inmediato y devuelve a la pantalla de inicio de sesión.



Resumen de funcionalidades por sección

Sección	Sepuede consultar	Se puede modificar	Filtros	Descarga
Mis datos	Identidad, contacto, dirección, contacto de emergencia, membresía, tarjeta	Contacto, dirección, contacto de emergencia, estrato/ocupación/empresa, PIN, serial de tarjeta	—	—
Préstamos	Préstamos activi e historicos	—	Fecha, estación de origen, estación de devolución	Certificado en PDF (completo o filtrado)
Incumplimientos	Historico de sanciones	—	Fecha de inicio	—
Estadísticas	Métricas de uso acumuladas	—	Fecha	—

3. Implementación del Mapa Interactivo de estaciones EnCicla

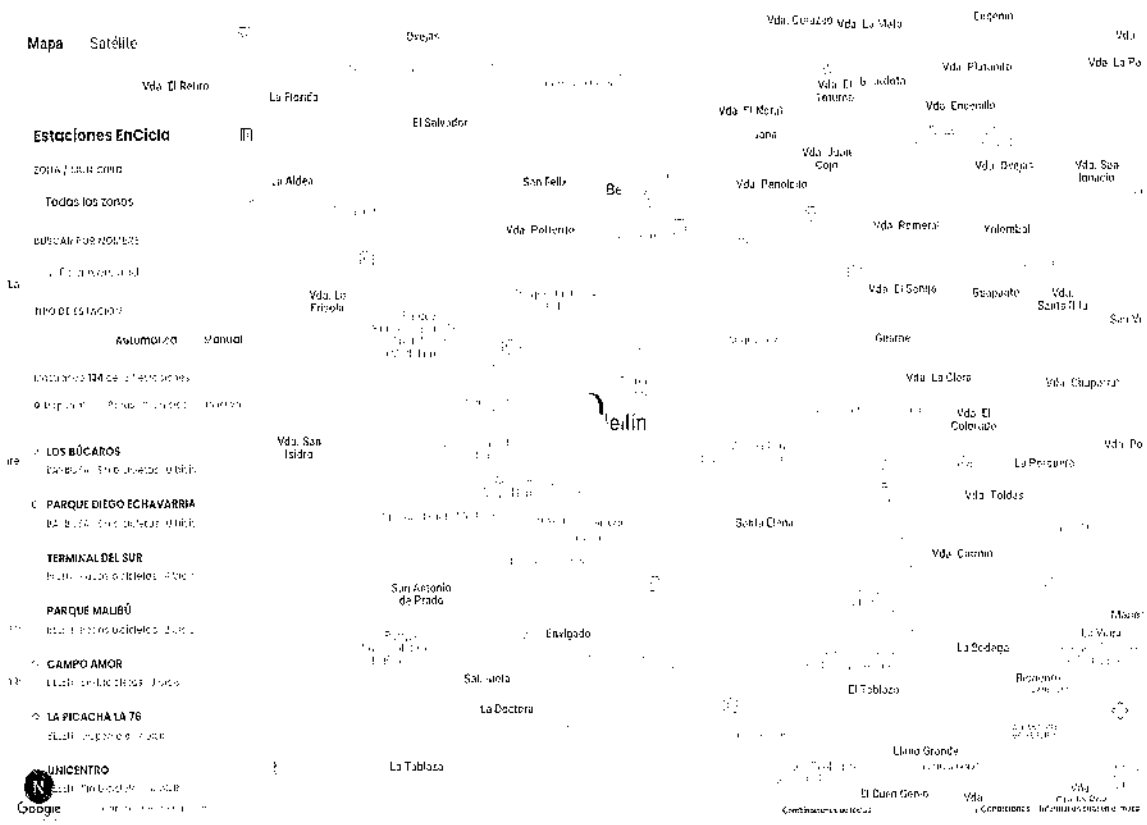
Manual de Usuario — Mapa de Estaciones EnCicla

El Mapa de Estaciones es una vista pública e independiente que muestra en tiempo real la ubicación y disponibilidad de todas las estaciones del sistema EnCicla. A diferencia de EnCicla360 y de Mi Cuenta, **norequiereningúntipodeiniciodesesión**: cualquier persona que abra la página puede consultarlo libremente. Está pensado para insertarse dentro de otro sitio web (por ejemplo, la página principal de EnCicla) como un bloque de contenido más, o para abrirse como una página independiente.

1. Qué se ve al abrir el mapa

La pantalla se divide en dos partes:

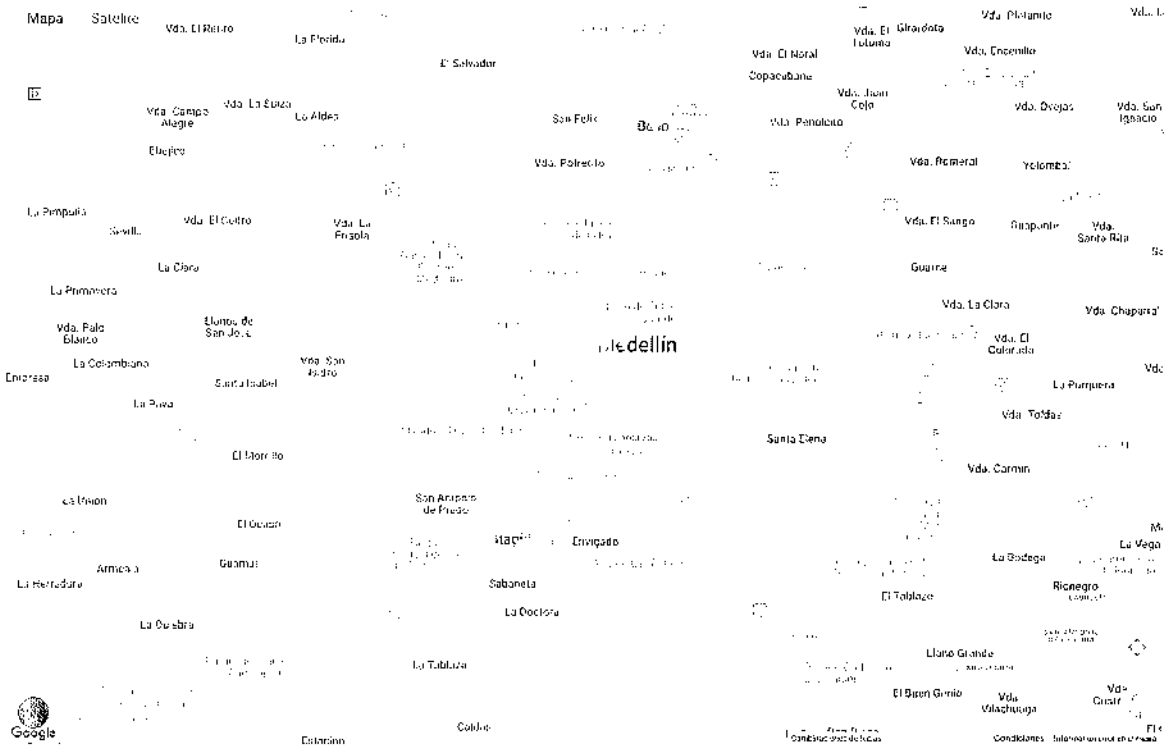
- Un **mapainteractivo**que ocupa toda la pantalla, centrado en el Valle de Aburrá, con un marcador por cada estación del sistema.
- Un **panelflotante**sobre el mapa, con los filtros de búsqueda y el listado de estaciones.



El mapa se puede mover arrastrando y hacer zoom con la rueda del mouse o los controles habituales de Google Maps. El desplazamiento está limitado al área donde existen estaciones registradas, para que no sea posible "perderse" navegando fuera de la zona de cobertura del sistema.

2. El panel de estaciones

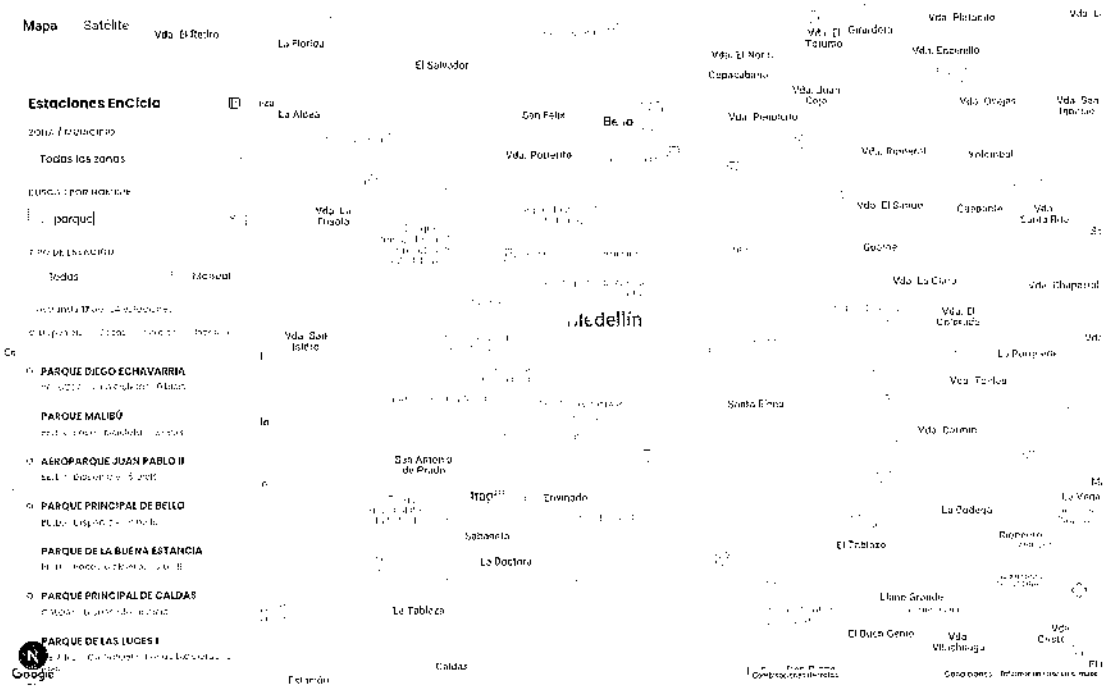
En la parte superior del panel se muestra el título "Estaciones EnCicla" y un botón para **ocultar el panel** (una flecha que lo colapsa, dejando solo el mapa a pantalla completa). Cuando el panel está oculto,
aparece un botón pequeño en la esquina superior izquierda para volver a mostrarlo.



Filtros disponibles

- **Zona/Municipio**: una lista desplegable con todos los municipios o zonas donde hay estaciones, más la opción "Todas las zonas".
- **Buscarpornombre**: un campo de texto que filtra las estaciones a medida que se escribe (por ejemplo, escribir "parque" muestra todas las estaciones cuyo nombre contiene esa palabra), con un botón para limpiar la búsqueda.
- **Tipodeestación**: tres botones — Todas, Automática o Manual — para filtrar según el tipo de estación.

Todos los filtros se combinan entre sí y se aplican de inmediato, sin necesidad de un botón "Buscar". Debajo de los filtros se muestra un contador ("Mostrando X de Y estaciones") que indica cuántas estaciones cumplen los filtros activos frente al total del sistema.



La leyenda de disponibilidad

Debajo del contador hay una leyenda con cuatro colores que se usan tanto en los marcadores del mapa
como en los puntos de color del listado:

Color	Estado	Significado
Verde	Disponible	La estación tiene 5 bicicletas o más
Naranja	Pocas	La estación tiene entre 1 y 4 bicicletas
Rojo	Sin bicis	La estación está activa pero no tiene bicicletas disponibles en este momento
Gris	Inactivas	La estación está fuera de servicio

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

El listado de estaciones

Debajo de la leyenda, el panel muestra la lista completa de estaciones que cumplen los filtros activos, cada una con su punto de color de estado, su nombre, su zona y la cantidad de bicicletas disponibles (o su estado, si no tiene bicicletas o está inactiva). Al hacer clic en cualquier estación de la lista:

- El mapa se centra automáticamente sobre esa estación.
- Su marcador en el mapa aumenta de tamaño para destacarse del resto.
- Se abre una ficha con el detalle completo de la estación (ver sección siguiente).
- La estación queda resaltada en la lista mientras permanece seleccionada.

Si ninguna estación cumple los filtros aplicados, el listado muestra el mensaje "No hay estaciones que coincidan con los filtros". Mientras se están cargando los datos por primera vez, se muestra "Cargando estaciones..."; si ocurre un problema de conexión, se muestra "No fue posible cargar las estaciones.
Intenta de nuevo más tarde."

3. Los marcadores del mapa

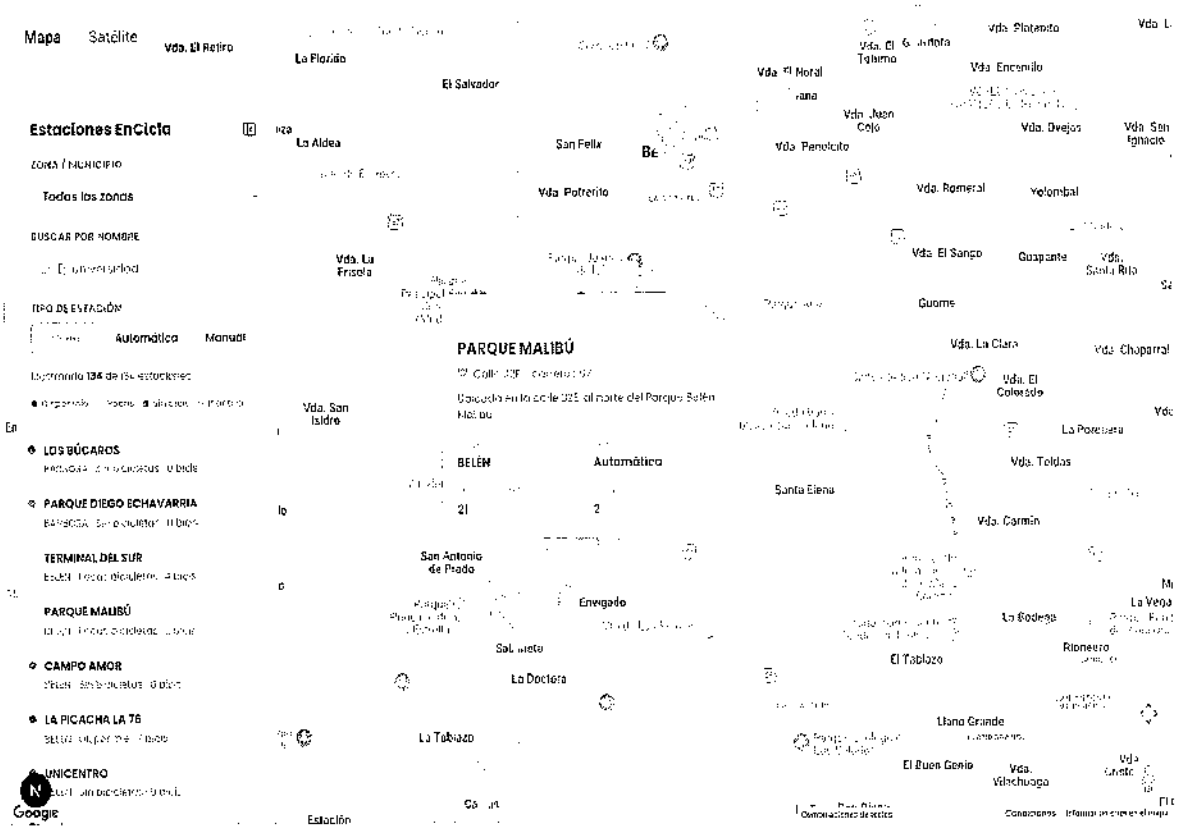
Cada estación se representa en el mapa con un ícono en forma de pin, y el color y diseño del ícono cambian según dos características:

1. **El tipo de estación** — automática o manual — usa un ícono con una forma distinta para cada una.
2. **El estado de disponibilidad** (los mismos cuatro colores de la leyenda: disponible, pocas, sin bicis, inactiva).

Al hacer clic sobre cualquier marcador del mapa (sin pasar por el listado) ocurre exactamente lo mismo que al seleccionarlo desde la lista: se agranda, se centra el mapa y se abre su ficha de detalle.

4. Ficha de detalle de una estación

Al seleccionar una estación (desde el listado o desde el mapa) se abre una ficha flotante sobre el mapa con toda su información:



La ficha incluye, cuando el dato está disponible:

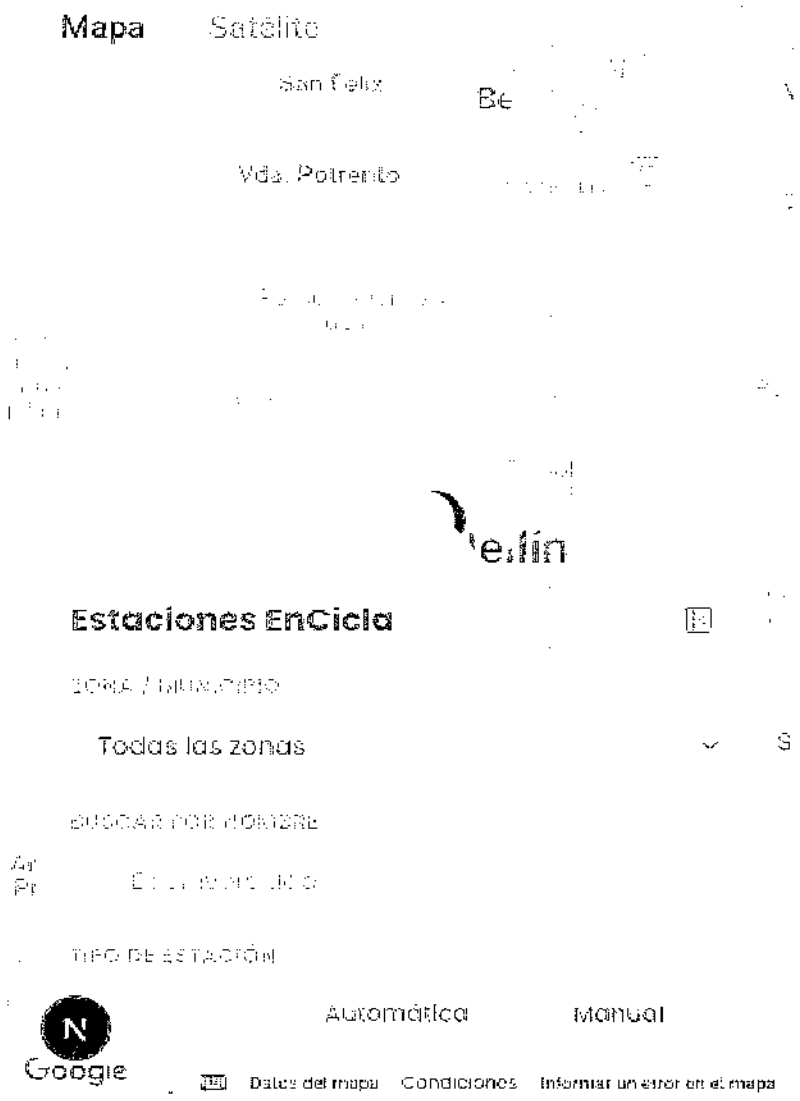
- Una **fotografía** de la estación.
- Una etiqueta de color con su **estadodedisponibilidad** (Disponible, Pocas bicicletas, Sin bicicletas o Fuera de servicio).
- El **nombre** de la estación.
- Su **dirección** física.
- Una **descripción** breve de su ubicación (por ejemplo, referencias cercanas).
- **Zona/municipio** al que pertenece.
- **Tipo** de estación (Manual o Automática).
- **Puestostotales**: la capacidad total de anclajes de la estación.
- **Bicicletas**: la cantidad de bicicletas disponibles en ese momento.

La ficha se cierra con el botón "X" en su esquina superior, o haciendo clic en cualquier parte del mapa fuera de ella.

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

5. Uso en pantallas pequeñas

El mapa está preparado para adaptarse a espacios reducidos, lo cual es relevante tanto si se abre desde un celular como si se inserta en un espacio angosto de otro sitio web. Cuando el ancho disponible es menor a aproximadamente 560 píxeles, el panel de filtros y listado deja de flotar a la izquierda y pasa a mostrarse como una bandeja en la parte inferior de la pantalla, ocupando aproximadamente la mitad inferior del espacio disponible y dejando el resto visible para el mapa.



6. Inserción en otro sitio web (iframe)

Esta vista no tiene inicio de sesión ni datos privados de ningún usuario: muestra únicamente información pública de las estaciones, por lo que está pensada para insertarse directamente dentro de otra página web mediante un [illegible], por ejemplo en la página principal de EnCicla. Un ejemplo simple de inserción sería:

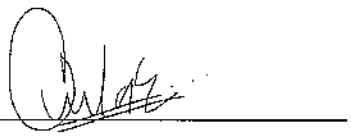
```
<iframe
  src="https://[dirección-donde-esté-publicado-el-
  mapa]" width="100%"
  height="600"
  style="bord
  er: 0;"
  title="Mapa de estaciones EnCicla"
></iframe>
```

Recomendaciones para la inserción:

- **Altomínimorecomendado:** al menos 500–600 píxeles, para que el panel de filtros y el listado tengan espacio suficiente para mostrarse cómodamente.
- **Ancho:** el mapa se adapta a cualquier ancho, pero por debajo de los 560 píxeles el panel cambia a formato de bandeja inferior (ver sección anterior), lo cual sigue siendo funcional pero dejará ver menos mapa a la vez.
- El mapa no necesita ningún parámetro adicional en la dirección: basta con apuntar el [illegible] a la dirección donde esté publicado.

Resumen de funcionalidades

Funcionalidad	Descripción
Ver todas las estaciones	Mapa con un marcador por estación, coloreado según su disponibilidad
Filtrar por zona/municipio	Lista desplegable con todas las zonas del sistema
Buscar por nombre	Filtro de texto en tiempo real
Filtrar por tipo	Todas / Automática / Manual
Ver el detalle de una estacion	Foto, dirección, descripción, zona, tipo, puestos totales y bicicletas disponibles
Ocultar/mostrar el panel	Para liberar toda la pantalla al mapa
Uso sin inicio de sesión	Acceso público, sin cuentas ni permisos
Inserción como iframe	Pensado para incrustarse en otros sitios web, como la página principal de EnCicla

Firma: 

Camila Estrada

CC: 1036625339

	DMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 900956402-5		
	ACTA DE REUNION		
	ACTA N°005	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	13 de agosto del 2026
Hora de inicio	8:30 am

Foco de la Reunión:

La presente reunión tiene como objeto realizar la **entrega y validación de las actividades desarrolladas durante la ejecución de la ampliación de la Fase 3 del proyecto de modernización tecnológica del Sistema EnCicla**, verificando los avances y componentes implementados de acuerdo con el alcance definido en la propuesta de ampliación.

La ampliación tiene como propósito fortalecer los servicios digitales dirigidos a los usuarios de EnCicla, mejorar la interacción ciudadana, facilitar el acceso a la información, fortalecer la autogestión, incorporar mecanismos de accesibilidad y ejecutar actividades de soporte, mantenimiento y actualización tecnológica sobre los componentes que soportan la operación del sistema.

En el marco de esta entrega se presentan los siguientes resultados:

1.1. Implementación del mapa interactivo de estaciones EnCicla

Se realiza la entrega del componente correspondiente al **Mapa Interactivo de estaciones EnCicla**, desarrollado e integrado al portal web institucional.

El componente permite disponer de información georreferenciada relacionada con las estaciones del Sistema EnCicla y facilita la consulta de información operativa asociada. De acuerdo con la propuesta, esta actividad comprende el análisis de requerimientos, revisión de las fuentes de información disponibles, definición de los componentes geográficos, diseño funcional, desarrollo e integración del mapa, configuración de la visualización de las estaciones y realización de pruebas iniciales de funcionamiento.

Como parte de la funcionalidad entregada, el mapa permite organizar y consultar la información de las estaciones por **zonas o sectores**, así como visualizar información asociada a la cantidad de bicicletas y disponibilidad del servicio, de acuerdo con la información disponible e integrada al componente.

Esta funcionalidad constituye una herramienta de consulta para los usuarios, orientada a facilitar la ubicación de las estaciones y el conocimiento de la disponibilidad del servicio.

1.2. Implementación del módulo "Mi Cuenta"

Se realiza la entrega del componente correspondiente al **módulo "Mi Cuenta" para usuarios EnCicla**, orientado a fortalecer las capacidades de autogestión dentro del sistema.

El desarrollo contempla las funcionalidades definidas en la propuesta para la actualización de información personal y consulta del historial de viajes, incluyendo las actividades de análisis funcional, definición de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas, implementación, estabilización y documentación técnica y funcional.

De igual manera, se realizó la **integración y habilitación del botón "Mi Cuenta" dentro del portal web oficial de EnCicla**, permitiendo el acceso de los usuarios a las funcionalidades desarrolladas.

Como parte de esta entrega se incluyen los **manuales y documentación asociados al componente**, así como las actividades de instalación y configuración requeridas para su incorporación dentro del portal institucional.

1.3. Implementación de herramienta de accesibilidad mediante Lengua de Señas Colombiana

Se realiza la entrega de la herramienta tecnológica orientada a fortalecer la **accesibilidad digital del portal web de EnCicla mediante interpretación en Lengua de Señas Colombiana**, como mecanismo de inclusión para las personas con discapacidad auditiva.

La propuesta contempla la definición técnica de la solución, revisión de los requerimientos de accesibilidad, preparación de la integración dentro del portal web institucional, configuración del componente y ejecución de pruebas de funcionamiento y compatibilidad.

Con esta implementación se busca facilitar el acceso a la información y servicios digitales de EnCicla, incorporando mecanismos que permitan una interacción más incluyente con el portal institucional.

1.4. Avance de actividades de soporte tecnológico

En relación con el **Hito 1 – Soporte Tecnológico**, se deja constancia de la ejecución de actividades de soporte Nivel 1, revisión funcional, mantenimiento, ajustes y estabilización de los sistemas que soportan la operación de EnCicla.

Las actividades se han concentrado particularmente en los componentes relacionados con el **seguimiento de los programas de movilidad sostenible y el módulo asociado con la gestión y análisis de información estratégica del Sistema EnCicla**, de acuerdo con el alcance establecido en la propuesta.

Como resultado de esta etapa se realizó el levantamiento de necesidades, identificación de requerimientos y definición del plan de intervención técnica, avanzando posteriormente en la ejecución de las actividades de soporte y estabilización.

En particular, se deja documentado el avance relacionado con el **sistema SIMI**, para el cual se efectuó el levantamiento correspondiente, la identificación de necesidades funcionales y técnicas, la estructuración del cronograma de trabajo y el inicio de la ejecución de las actividades orientadas a la solución de los requerimientos identificados.

Estos avances se encuentran soportados mediante la documentación técnica y de levantamiento correspondiente.

Puntos de Acción:

No.	Punto de acción	Responsable	Estado
1	Validación del mapa interactivo de estaciones EnCicla y de la información visualizada por zonas, estaciones, cantidad y disponibilidad.	Equipo EnCicla / DMR	Entregado / Validación
2	Validación del botón y módulo "Mi Cuenta" dentro del portal web oficial de EnCicla.	Equipo EnCicla / DMR	Entregado / Validación
3	Validación de los manuales y documentación funcional asociados al módulo "Mi Cuenta".	DMR / Equipo EnCicla	Entregado
4	Validación de la herramienta de accesibilidad mediante Lengua de Señas Colombiana y su funcionamiento dentro del portal.	Equipo EnCicla / DMR	Entregado / Validación
5	Continuar con las actividades de soporte Nivel 1, revisión funcional y estabilización de los componentes tecnológicos.	DMR	En ejecución
6	Continuar la ejecución de las actividades definidas para la atención de los requerimientos identificados en el sistema SIMI.	DMR / Equipo EnCicla	En ejecución
7	Realizar seguimiento al cronograma de intervención y a los requerimientos identificados durante el levantamiento técnico.	DMR / Equipo EnCicla	En seguimiento

Seguimiento / Próximos Pasos:

Como resultado de las actividades ejecutadas y del análisis realizado durante la presente etapa, se establece la necesidad de dar continuidad a las actividades de soporte, estabilización, mantenimiento y evolución tecnológica del Sistema EnCicla, con el propósito de garantizar la sostenibilidad de las soluciones implementadas y atender los requerimientos que permanecen pendientes.

La propuesta contempla para el Hito 1 una ejecución progresiva que comprende: diagnóstico inicial, ejecución de actividades de soporte, mantenimiento y ajustes funcionales, y posteriormente cierre, estabilización general de la plataforma, informe final y recomendaciones de continuidad tecnológica.

De igual manera, para los componentes de modernización se encuentran contempladas actividades posteriores de puesta en producción, estabilización, ajustes derivados de las validaciones, despliegue productivo, validación final con usuarios y entrega de documentación.

Necesidad de ampliación y continuidad del proyecto

Durante la ejecución y revisión de los componentes tecnológicos se han identificado **nuevas necesidades y actividades adicionales que requieren continuidad y ampliación del alcance**, con el fin de garantizar la estabilidad y evolución tecnológica del Sistema EnCicla.

Entre las actividades que requieren ser consideradas para una siguiente etapa se encuentran:

Hito 1 – Soporte Tecnológico

- Continuidad del soporte tecnológico especializado sobre los componentes de comunicación del Sistema EnCicla.
- Análisis, diagnóstico, verificación, desarrollo e implementación de soluciones asociadas a **tótems, tarjetas de anclaje y demás elementos tecnológicos** relacionados con la operación.
- Continuidad del soporte funcional Nivel 1.
- Ejecución de las **200 horas adicionales de soporte especializado** destinadas a revisión funcional, estabilización, mantenimiento y acompañamiento técnico de los sistemas.
- Continuidad de las actividades sobre los componentes asociados a los programas de movilidad sostenible y gestión y análisis de información estratégica.
- Continuidad de la atención de los requerimientos identificados en SIMI.

Hito 2 – Modernización de la Atención al Usuario y Monitoreo

- Continuidad y finalización de las actividades de modernización que requieran ajustes posteriores a las validaciones.
- Implementación y puesta en producción de los componentes que aún requieran actividades complementarias.
- Validación final con usuarios y estabilización de los componentes.
- Continuidad de los ajustes funcionales derivados de las pruebas y validaciones.

Hito 3 – Sistema de Mantenimiento e Inventarios

Se identifica adicionalmente la necesidad de incorporar una nueva línea de trabajo orientada al **Sistema de Mantenimiento e Inventarios**, contemplando el diseño, desarrollo e implementación de funcionalidades adicionales para fortalecer el control logístico y la trazabilidad de los activos tecnológicos del Sistema EnCicla.

Dentro de esta necesidad se contempla, entre otras actividades:

- Implementación de procesos para la **gestión de traslados entre bodegas**.
- Desarrollo de nuevos formularios para las actividades de mantenimiento.
- Ajustes y mejoras funcionales requeridas por la operación.
- Fortalecimiento del control de inventarios.

- Mejoramiento de la trazabilidad de los activos tecnológicos.
- Integración con los sistemas existentes cuando técnicamente corresponda.

Estas actividades deberán ser objeto de una ampliación o instrumento contractual adicional, en caso de ser aprobadas por la entidad, y no se entienden como recibidas mediante la presente acta.

Firma de Asistentes

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

Medellín 18 de Agosto 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 18 días del mes de Agosto 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 IDENTIFICACION	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACION	900958402
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			OMR SOFTWARE Y TECNOLOGIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO	MEDELLIN	DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN	CRA 43A # 5SUR-130 TORRE 2 OF 416	TELÉFONO	3135013
TIPO APORTANTE	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	B-MENOS DE 250 COTIZANTES
TIPO EMPRESA	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA	Actividades de consultoría informática y activida
FORMA DE PRESENTACION	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA		6028814641	TIPO DE PLANILLA		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACION OTROS	MES julio	AÑO 2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES agosto	AÑO 2026
DÍAS DE MORA		14			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)		2026/08/18	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		574057025

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACION	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230201	PROTECCIÓN - PROTECCION	4	$ 1.211.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.900	$ 0	$ 1.211.300	$ 12.900	$ 1.224.200
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	$ 1.226.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.000	$ 0	$ 1.226.500	$ 13.000	$ 1.239.500
SUBTOTALES:										$ 2.437.900	$ 25.900	$ 2.463.600

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 70.100	$ 0	$ 900	$ 0	$ 70.100	$ 900	$ 0	$ 70.900
CPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	5		$ 0		$ 0		$ 0	$ 539.600	$ 0	$ 5.800	$ 0	$ 539.600	$ 5.800	$ 0	$ 545.400
SUBTOTALES:													$ 609.700	$ 6.800	$ 0	$ 616.300

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	INCAPACIDAD IRP PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	6		$ 0	$ 0		$ 0	$ 79.900	$ 79.900	$ 900	$ 0	$ 80.800
SUBTOTALES:									$ 79.900	$ 900	$ 0	$ 80.800

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF04	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	6	$ 609.700	$ 6.500	$ 616.200
SUBTOTALES:			$ 609.700	$ 6.500	$ 616.200

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE | NOVEDADES | SEGURIDAD SOCIAL

N°	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	EXT. COLOMBIANO	ACTIVOS EXTRANJERO	ACTIVOS TRIBUTARIA	NOVEDADES	PENSIÓN ADMIN	PENSIÓN DIAS COT	PENSIÓN IBC	PENSIÓN COTIZACION	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	PENSIÓN TOTAL APORTE	SALUD ADMIN	SALUD DIAS COT	SALUD IBC	SALUD COTIZACIÓN	SALUD VALOR ADRES	SALUD TOTAL APORTE	ARP ADMIN	ARP DIAS COT	ARP IRC	ARP CENTRO DE TRABAJO	ARP TOTAL APORTE	PARAFISCALES IBC	PARAFISCALES CCF ADMIN	PARAFISCALES CCF TOTAL APORTE	PARAFISCALES SENA TOTAL APORTE	PARAFISCALES ICBF TOTAL APORTE	PARAFISCALES ESAP TOTAL APORTE	PARAFISCALES MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1001617708	SANTOS SANCHEZ 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		$ 8.200	$ 1.750.905	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 70.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1013447107	ZUAZA PEDRAZA 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	$ 1.996.900	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 79.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1088318694	OSORNO GARCIA JUAN PABLO ANTRES	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	$ 2.070.470	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 82.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1022726947	ZAPATA RIOS YOVANNY ANDRES	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	$ 1.750.905	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 70.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1038402052	RAMIREZ TAPIAS 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	$ 4.729.500	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 189.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1025757730	OROZCO ALZATE JUAN ESTEBAN	TITULAR		$ 2.936.000	FIJO			SI		25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.936.000	$ 469.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 469.800	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 2.936.000	$ 117.500	$ 0	$ 117.500	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.936.000	1722001	$ 15.400	$ 2.936.000	CCF04-CCF DE ANTIOQUIA	$ 117.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 3.777.100

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

C 3 1 F 6 5 3 9 7 B 1 6 4 4 7 9

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 * * *

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

119350-T



JAIME ALBERTO
MUNERA MACIAS
C.C. 71226655
RESOLUCION INSCRIPCION 158 FECHA 2006/07/06
UNIVERSIDAD P. C. JAIME ISAZA CADAVID

PRESIDENTE

LUZ MYRIAN DÍAZ MUÑOZ 129138

FIRMA DEL TITULAR 89347

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

REPÚBLICA 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 2040047053

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

de la Seguridad y

Bancolombia

Sucursal Virtual Negocios

Terminales De Transporte De Medellin S A - Nit: 89091929
Martes, 25 de agosto de 2026, 9:59:19 a.m.

Número del registro
2

Fecha de aplicación
25 Ago 2026

Nombre del destinatario
Dmr Software Y Tec

Identificación destinatario
900956402

Producto destino
69357941164

Tipo de producto
Ahorros

Banco
Bancolombia

Valor
COP $ 130.068.900,00

Estado del pago
Exitoso

Código
OKA

Descripción
Pago exitoso y abonado en cuenta bancolombia.

Referencia
1142

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Dirección IP: 190.0.59.78