Alcaldía Municipal de Manaure

ALDESARROLLO
Tecnología - Ciencia - Innovación

INFORME MENSUAL DE NOVEDADES OPERATIVAS JUNIO DE 2026

PERIODO REPORTADO:
Del 01 al 30 de junio de 2026
VERSIÓN 1.0.

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 1660-2025 ENTRE EL FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES Y EL MUNICIPIO DE MANAURE.

CONTRATO DERIVADO:

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 001-2025 ENTRE EL MUNICIPIO DE MANAURE Y ALDESARROLLO.

MANAURE, LA GUAJIRA – JUNIO 01 DE 2025

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO 3
2. INTRODUCCIÓN 3
2.1 Descripción general del proyecto 3
2.2 Caracterización de hogares y zonas digitales 4
3. OBJETIVOS 4
3.1 Mantenimiento de troncales de fibra óptica 4
3.2 Conexión de hogares 4
3.3 Mantenimiento de las zonas WiFi 4
4. INFORME POR ACTIVIDADES RESPECTO A LAS OBLIGACIONES 5
4.1 Consolidado de avance de ejecución 6
5. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO 6
5.1 Matriz de riesgos con corte a junio de 2026 6
6. REPORTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y MESA DE AYUDA 6
7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO 7
7.1. Marco normativo y contractual 7
7.2. Alcance y cronograma 7
7.3. Matriz de obligaciones del mantenimiento 8
7.4. Actividades ejecutadas 9
7.5. Anexos del mantenimiento 9
8. CUMPLIMIENTO GENERAL DE LOS INDICADORES DE CALIDAD 10
8.1 Indicadores de calidad y niveles de servicio 10
8.2 Disponibilidad del canal de conectividad 10
8.3 Indicador de disponibilidad mensual 10
8.4 Velocidad de transmisión de datos y latencia 10
9. INFORME DEL REGISTRO DE LOS USUARIOS 11
9.1 Usuarios conectados y usuarios concurrentes por Zona Digital 11

9.2 Registro de conexiones por periodo 12
9.3 Tráfico de bajada y subida cursado por zona 12
9.4 Tendencias de conexión por tipo de dispositivo 13
9.5 Tiempo promedio de sesión por Zona Digital 14
9.6 Sitios web de acceso más visitados 14
9.7 Resultados de la encuesta de satisfacción 14
10. TRÁFICO DEL NODO Y HOGARES CONECTADOS 15
11. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 16
11.1 Observaciones técnicas y operativas 16
11.2 Recomendaciones 17
12. ANEXOS 17

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Hogares caracterizados por barrio 4
Ilustración 2. Conexiones y usuarios por sede WiFi — junio 2026 11
Ilustración 3. Registro de conexiones por periodo — junio 2026 12
Ilustración 4. Tráfico de datos cursado por sede WiFi — junio 2026 13
Ilustración 5. Conexiones por sistema operativo — junio 2026 13
Ilustración 6. Resultados de la encuesta de satisfacción — junio 2026 14
Ilustración 7. Áreas de enfoque priorizadas por la comunidad — junio 2026 15
Ilustración 8. Consumo diario Nodo Manaure — junio 2026 15
Ilustración 9. Consumo mensual Nodo Manaure (Ene–Jun 2026) 16
Ilustración 10. Conexiones y usuarios únicos Wifi por mes 16

TABLA DE MATRICES

Tabla 1. Estado de avance de las obligaciones de la etapa de operación 5
Tabla 2. Matriz de riesgos — junio 2026 6
Tabla 3. Cronograma de ejecución del primer mantenimiento preventivo semestral 8
Tabla 4. Matriz de obligaciones del mantenimiento y verificación de cumplimiento 9
Tabla 5. Cumplimiento de indicadores de calidad — junio 2026 10
Tabla 6. Cumplimiento del indicador de disponibilidad (Zonas WiFi) 10
Tabla 7. Resultado de las pruebas de velocidad — Zonas WiFi 11
Tabla 8. Conexiones y usuarios por sede WiFi — junio 2026 12
Tabla 9. Conexiones por sistema operativo — junio 2026 14

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe técnico, operativo y administrativo corresponde al periodo comprendido entre el 01 y el 30 de junio de 2026, sexto mes de la etapa de Operación y Mantenimiento (OPEX) del proyecto Manaure Conectada, ejecutado por la Unión Temporal Manaure Conectada en el marco del Convenio Interadministrativo No. 001 de 2025 (Contrato CP-PR-2025-140) suscrito con la Alcaldía del Municipio de Manaure, La Guajira. La etapa de operación inició el 1 de enero de 2026 y contempla doce (12) meses; al cierre de junio se ha ejecutado el 50 % de dicha etapa.

Durante junio, la infraestructura del proyecto —red troncal de fibra óptica de 61,1 km que conecta 1.000 hogares y quince (15) Zonas Digitales WiFi instaladas en instituciones etnoeducativas— se mantuvo activa y en servicio bajo monitoreo permanente. El Nodo Manaure registró un consumo de 508 TB, con una disponibilidad del servicio por encima de la meta contractual del 96 %. La totalidad de las 15 Zonas Digitales reportó datos de operación al Sistema de Gestión y al Portal Cautivo durante el periodo.

La apropiación comunitaria del servicio es significativa: en junio se registraron 8.031 conexiones de 522 usuarios únicos, con 11.796 sesiones de navegación y un consumo de datos de 537,09 GB. El índice de satisfacción de los usuarios se ubicó en 4.37 sobre 5,0 con 197 encuestas respondidas, superando el umbral mínimo de tres (3) puntos establecido en el Anexo Técnico.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Descripción general del proyecto

El proyecto "Implementación de Infraestructura Tecnológica para el Fortalecimiento de la Conectividad y Cierre de Brechas Digitales en el municipio de Manaure, departamento de La Guajira" tiene como objetivo desarrollar infraestructura tecnológica para la conectividad de hogares, la instalación de zonas digitales y la promoción de la apropiación de las TIC, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 001 de 2025.

El alcance contempla una red troncal de fibra óptica de 61,1 km que conecta 1.000 hogares en área urbana y rural, con capacidad instalada para 2.000 hogares pasados, y 15 zonas digitales WiFi en instituciones etnoeducativas del municipio. El servicio en hogares se presta a 25 Mbps/5 Mbps con reúso 1:8, y las zonas WiFi a 25 Mbps/5 Mbps con reúso 1:1. La gestión de usuarios de las zonas digitales se realiza a través del Portal Cautivo, en cumplimiento de los lineamientos de protección de datos.

La etapa de operación y mantenimiento (OPEX) inició el 1 de enero de 2026 y tiene una duración de doce (12) meses. El presente documento corresponde al sexto mes de dicha etapa, con corte al 30 de junio de 2026.

2.2 Caracterización de hogares y zonas digitales

El proyecto cuenta con 1.000 hogares caracterizados y conectados, distribuidos en los barrios y comunidades del municipio de Manaure, y 15 Zonas Digitales Wifi instaladas en instituciones educativas rurales con una matrícula estudiantil total asociada de 1.955 estudiantes.

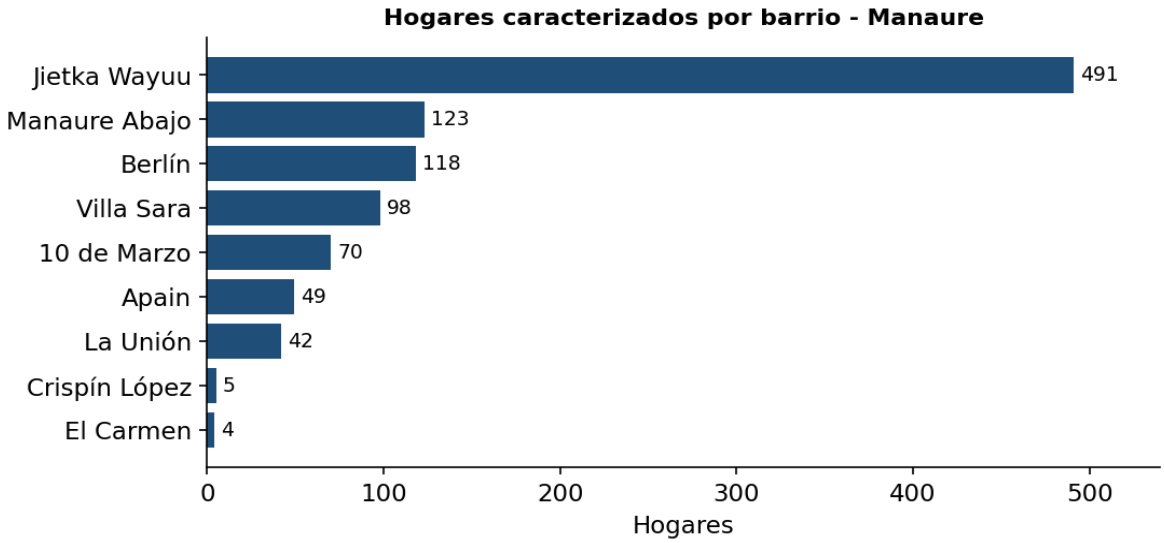


Ilustración 1. Hogares caracterizados por barrio

3. OBJETIVOS

3.1 Mantenimiento de troncales de fibra óptica

Garantizar el mantenimiento, operación y disponibilidad continua de la red troncal de fibra óptica en el municipio de Manaure, asegurando la estabilidad del servicio y la calidad en la transmisión de datos.

3.2 Conexión de hogares

Garantizar la conexión de los 1.000 hogares a la red de fibra óptica, fortaleciendo la inclusión digital y el desarrollo social y tecnológico de la región.

3.3 Mantenimiento de las zonas WiFi

Garantizar el correcto funcionamiento de las 15 zonas digitales WiFi instaladas en las instituciones etnoeducativas, brindando conectividad gratuita y de calidad en los horarios definidos de servicio.

4. INFORME POR ACTIVIDADES RESPECTO A LAS OBLIGACIONES

A continuación, se presenta el estado de avance de las obligaciones contractuales de la etapa de operación y mantenimiento al cierre de junio de 2026. Las obligaciones de tracto sucesivo reportan el avance proporcional correspondiente a seis (6) de los doce (12) meses de operación.

OBLIGACIÓN CONTRACTUAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (JUNIO 2026)	% AVANCE	ESTADO
Conexión de los hogares beneficiarios (fibra óptica FTTH)	La red troncal de 61,1 km y la conexión de los 1.000 hogares se mantienen activas y estables; el Nodo Manaure operó de forma continua durante los 30 días del mes.	50 %	En operación
Conexión de las Zonas Digitales Wifi en instituciones educativas	Las 15 zonas digitales Wifi se mantuvieron irradiando señal bajo el SSID del proyecto y reportando tráfico, usuarios y sesiones al Portal Cautivo durante junio.	50 %	En operación
Portal Cautivo para acceso y registro de usuarios	Portal cautivo plenamente operativo: en junio registró 11.796 sesiones de 522 usuarios únicos y capturó 197 encuestas de satisfacción con datos sociodemográficos.	50 %	En operación
Mesa de Ayuda y Soporte Técnico 24/7	Canales de atención habilitados (línea de atención y WhatsApp), gestión de solicitudes y monitoreo remoto de la red operando de forma continua durante el mes.	50 %	En operación
Sistema de Gestión, monitoreo y control remoto de la red	El Sistema de Gestión recibió de forma continua las métricas, logs y estadísticas de uso de las 15 zonas digitales, con monitoreo 24/7 de disponibilidad.	50 %	En operación
Mantenimiento preventivo y correctivo	Ejecución de mantenimientos correctivos asociados a los eventos del monitoreo, conforme al cronograma aprobado por la Supervisión.	50 %	En operación
Suministro de energía de las Zonas Digitales	Las soluciones energéticas de las 15 zonas se mantuvieron operativas, garantizando la continuidad del servicio en las sedes rurales.	50 %	En operación

Tabla 1. Estado de avance de las obligaciones de la etapa de operación

4.1 Consolidado de avance de ejecución

Al 30 de junio de 2026, la etapa de operación (OPEX) registra un avance del 50 %, correspondiente a seis (6) de los doce (12) meses de operación. Las obligaciones sucesivas se ejecutan de forma continua y sin interrupciones que comprometan las metas contractuales.

5. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

5.1 Matriz de riesgos con corte a junio de 2026

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	NIVEL	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Disponibilidad del servicio	Las zonas y el nodo cumplieron la meta de disponibilidad del 96 % en junio. El seguimiento se concentra en las sedes con eventos puntuales asociados a energía y última milla.	MEDIO	Mantenimiento correctivo priorizado y registro de paradas de reloj justificadas en la Mesa de Ayuda.
Factor climático y ambiental	Temporada de vientos y variabilidad climática en La Guajira, con posible afectación de la infraestructura y de las ventanas de intervención en sitio.	MEDIO	Protecciones eléctricas y DPS instalados, monitoreo de alertas del IDEAM y programación flexible de visitas.
Suministro de energía en sedes rurales	Dependencia de soluciones energéticas en zonas rurales dispersas; eventos de energía pueden generar indisponibilidad puntual de puntos de acceso.	MEDIO	Sistemas de respaldo, diseño con AP de respaldo por zona y seguimiento del comportamiento energético de cada sede.
Entorno social y apropiación	Alta apropiación comunitaria del servicio (522 usuarios únicos en junio); la presencia comunitaria reduce el riesgo de vandalismo sobre la infraestructura.	BAJO	Articulación con líderes y autoridades tradicionales y pedagogía de uso adecuado del servicio.

Tabla 2. Matriz de riesgos — junio 2026

6. REPORTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y MESA DE AYUDA

El Sistema de Gestión mantuvo durante junio la recepción continua de las métricas, logs y estadísticas de uso de las 15 Zonas Digitales, con monitoreo 24/7 de la disponibilidad del servicio. La totalidad de las zonas se encuentra en estado activo y reportando al Sistema de Gestión.

La Mesa de Ayuda y Soporte Técnico operó de forma continua a través de la línea de atención y el canal de WhatsApp, gestionando las solicitudes de los usuarios y los eventos detectados por el monitoreo de la red. Los tiempos de atención se mantuvieron dentro de

los Acuerdos de Nivel de Servicio del Anexo Técnico, con un esquema de detección proactiva que permite anticipar y atender las novedades del servicio.

7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

7.1. Marco normativo y contractual

El presente numeral desarrolla la ejecución del primer mantenimiento preventivo semestral de la etapa de operación del proyecto, en cumplimiento de las obligaciones del Ejecutor establecidas en el Anexo Técnico del Convenio Interadministrativo No. 001 de 2025. El numeral 1.7.6. Plan de Mantenimiento, dispone que *"es responsabilidad del Cooperante realizar mantenimientos preventivos y correctivos con el fin de garantizar el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)"*, y las obligaciones del Ejecutor incluyen expresamente *"realizar los mantenimientos preventivos y correctivos del equipamiento objeto del presente proyecto, incluyendo los repuestos nuevos, originales y actualizaciones de los equipos que lo requieran, para garantizar la operación y el cumplimiento de los indicadores de calidad y de los niveles de servicio, durante la ejecución del contrato"*.

La ejecución se realizó conforme al Plan de Mantenimiento aprobado por la Supervisión (numerales 1.7.6 y 1.7.7 del Anexo Técnico), que define la periodicidad semestral de las intervenciones preventivas. La verificación eléctrica y del sistema de puesta a tierra se efectuó atendiendo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas — RETIE (Resolución MME 40117 de 2024 y sus modificaciones) y la NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano). El reporte del mantenimiento preventivo y correctivo constituye parte integral del informe mensual de operación, conforme al literal l) del Reporte del Sistema de Gestión exigido por el Anexo Técnico.

7.2. Alcance y cronograma

El primer mantenimiento preventivo semestral se ejecutó entre el 24 y el 27 de junio de 2026 sobre las quince (15) Zonas Digitales WiFi del proyecto. Catorce (14) zonas recibieron la rutina preventiva completa y una (1) zona —Yawakat— fue objeto de intervención con hallazgo de falla en el inversor, gestionada como mantenimiento correctivo (véase numeral 7.5). El cronograma de visitas por sede fue el siguiente:

FECHA	ZONAS DIGITALES INTERVENIDAS
24 de junio de 2026	C. Etnoeducativo Rural Julio Rosado Porqui Esc. Rural Indígena Soluwuamana Esc. Rural Indígena Balerramana

FECHA	ZONAS DIGITALES INTERVENIDAS
25 de junio de 2026	Esc. Rural Indígena Santa Rosa Esc. Rural Indígena Mocochirramana Esc. Rural Indígena Piedras Blanca
26 de junio de 2026	Esc. Rural Indígena Chichia 1 Esc. Rural Indígena Madre Bernarda La Raya Esc. Rural Indígena Punta de la Vela Esc. Rural Indígena Popoya Playa
27 de junio de 2026	Esc. Rural Indígena Casiska Esc. Rural Indígena Mapuain Esc. Rural Indígena Amalashimana Esc. Rural Villa Sara Esc. Rural Yawakat

Tabla 3. Cronograma de ejecución del primer mantenimiento preventivo semestral

7.3. Matriz de obligaciones del mantenimiento

A continuación, se presenta la matriz de verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales asociadas al mantenimiento, con su fundamento en el Anexo Técnico. El soporte de cada actividad se encuentra consignado en el Anexo 2. Formatos de mantenimiento y en el Anexo 1. Evidencias Mant. Semestral #1.

OBLIGACIÓN CONTRACTUAL	FUENTE ANEXO TÉCNICO	EVIDENCIA	ESTADO
Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos del equipamiento, incluyendo repuestos nuevos, originales y actualizaciones.	Obligaciones del Ejecutor / Num. 1.7.6	Formatos diligenciados (Anexo 2) y registro fotográfico (Anexo 1).	CUMPLE
Presentar y ejecutar el Plan de Mantenimiento aprobado (preventivo y correctivo, periodicidad).	Num. 1.7.6 y 1.7.7	Cronograma ejecutado y formatos diligenciados (Anexo 2).	CUMPLE
Garantizar el cumplimiento de los ANS de disponibilidad y calidad del servicio.	Num. 8 (ANS)	Pruebas de velocidad en sitio consignadas por zona (Anexo 2).	CUMPLE
Mantener actualizados los aspectos de seguridad, configuraciones y filtros de navegación.	Num. 1.7.6 (4)	Validación del portal cautivo y respaldo de configuración por zona (Anexo 2).	CUMPLE
Verificación eléctrica y del sistema de puesta a tierra.	RETIE 2024 / NTC 2050	Mediciones eléctricas y de energía consignadas por zona (Anexo 2).	CUMPLE
Garantizar equipos nuevos y originales con garantía del fabricante.	Obligaciones del Ejecutor	Gestión de garantía del inversor de la sede Yawakat (Anexo 1).	EN GESTIÓN

OBLIGACIÓN CONTRACTUAL	FUENTE ANEXO TÉCNICO	EVIDENCIA	ESTADO
Reporte del mantenimiento preventivo y correctivo.	Literal l) — Reporte del Sistema de Gestión	El presente numeral y sus anexos.	CUMPLE

Tabla 4. Matriz de obligaciones del mantenimiento y verificación de cumplimiento

7.4. Actividades ejecutadas

En cada Zona Digital se ejecutó la rutina de mantenimiento preventivo definida en el Plan aprobado, con registro fotográfico del estado "como se encuentra" y "como se deja". Las actividades ejecutadas fueron:

- Inspección general del sitio y verificación de la señalética e identificación de la Zona Digital.
- Inspección y limpieza del gabinete (externo e interno), de los equipos activos y de los paneles solares.
- Verificación del sistema de energía: inversor, banco de baterías, breakers AC y breakers de paneles, y reajuste de conexiones (torque).
- Mediciones eléctricas de tensión (fase-neutro, fase-tierra y neutro-tierra).
- Verificación y reemplazo preventivo del router, con registro de los seriales del equipo retirado y del equipo instalado.
- Respaldo de la configuración y actualización de firmware de los equipos de red (router y puntos de acceso).
- Inspección de los puntos de acceso AP#1 y AP#2, y del terminal satelital Starlink (estado antes y después).
- Pruebas de servicio: velocidad de bajada y subida, nivel de señal WiFi y validación del funcionamiento del portal cautivo.
- Registro fotográfico integral y captura de video 360° de cada sede.

Los resultados individuales de las pruebas de servicio y de las verificaciones eléctricas y de energía de cada sede se consignan en la carpeta Anexo 2. Formatos de mantenimiento.

7.5. Anexos del mantenimiento

El desarrollo del presente numeral se soporta en el Anexo 1. Evidencias Mant. Semestral #1 (registro fotográfico "como se encuentra / como se deja" y videos 360° por Zona Digital) y en el Anexo 2. Formatos de mantenimiento (Formatos de Mantenimiento Preventivo diligenciados por Zona Digital), en los cuales se consigna el detalle de las actividades,

mediciones, pruebas y equipos por cada Zona Digital. La relación completa de anexos del informe se presenta en el numeral 13.

8. CUMPLIMIENTO GENERAL DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

8.1 Indicadores de calidad y niveles de servicio

El reporte de indicadores es parte integral del informe mensual de operación. A continuación, se consolida el cumplimiento de los principales indicadores de calidad y Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) del proyecto durante junio de 2026, conforme al numeral 2 del Anexo Técnico.

INDICADOR	RESULTADO JUNIO	META / UMBRAL	ESTADO
Disponibilidad del servicio	≥ 99 %	≥ 96 %	CUMPLE
Velocidad de transferencia (Nodo)	320,3 / 75,4 Mbps	≥ 15 / 3 Mbps	CUMPLE
Velocidad de transferencia (Zonas Wifi)	118 / 38 Mbps	≥ 25 / 5 Mbps	CUMPLE
Índice de satisfacción del usuario	4.37 / 5,0	≥ 3,0	CUMPLE
Monitoreo y gestión de la red	24/7 continuo	24/7	CUMPLE

Tabla 5. Cumplimiento de indicadores de calidad — junio 2026

8.2 Disponibilidad del canal de conectividad

Durante junio, la disponibilidad del canal de conectividad se mantuvo por encima del objetivo contractual del 96 %, tanto en el Nodo Manaure como en las 15 Zonas Digitales. El diseño de red, que contempla un AP de respaldo por zona, garantizó la continuidad del acceso a internet ante eventos puntuales sobre puntos de acceso individuales.

CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR (ZONAS WIFI)	CANTIDAD	%
Exitoso	15	100 %
Fallido	0	0 %
Total general	**15**	**100 %**

Tabla 6. Cumplimiento del indicador de disponibilidad (Zonas WiFi)

8.3 Indicador de disponibilidad mensual

El indicador de disponibilidad mensual se calcula como ((AST – DT) / AST) * 100, donde AST corresponde al tiempo de servicio acordado y DT al tiempo de indisponibilidad. Para junio, el Nodo Manaure y las Zonas Digitales superaron el umbral del 96 %, manteniendo la continuidad del servicio a los usuarios.

8.4 Velocidad de transmisión de datos y latencia

Se realizaron las pruebas de velocidad y latencia sobre el Nodo Manaure y las Zonas Digitales, conforme a la metodología del numeral 2.4 del Anexo Técnico (muestra, características de la medición, herramienta de medición, reporte, cálculo del indicador y

criterio de cumplimiento). La totalidad de las mediciones cumplió los umbrales de velocidad establecidos.

PARÁMETRO (ZONAS WIFI)	BAJADA (Mbps)	SUBIDA (Mbps)
Velocidad contratada	25	5
Promedio registrado	118	38
Velocidad mínima	64	17

Tabla 7. Resultado de las pruebas de velocidad — Zonas WiFi

9. INFORME DEL REGISTRO DE LOS USUARIOS

9.1 Usuarios conectados y usuarios concurrentes por Zona Digital

Durante junio de 2026, las 15 Zonas Digitales Wifi registraron un total de 8.031 conexiones y 522 usuarios únicos. A continuación, se presenta el detalle por sede reportado por el Portal Cautivo.

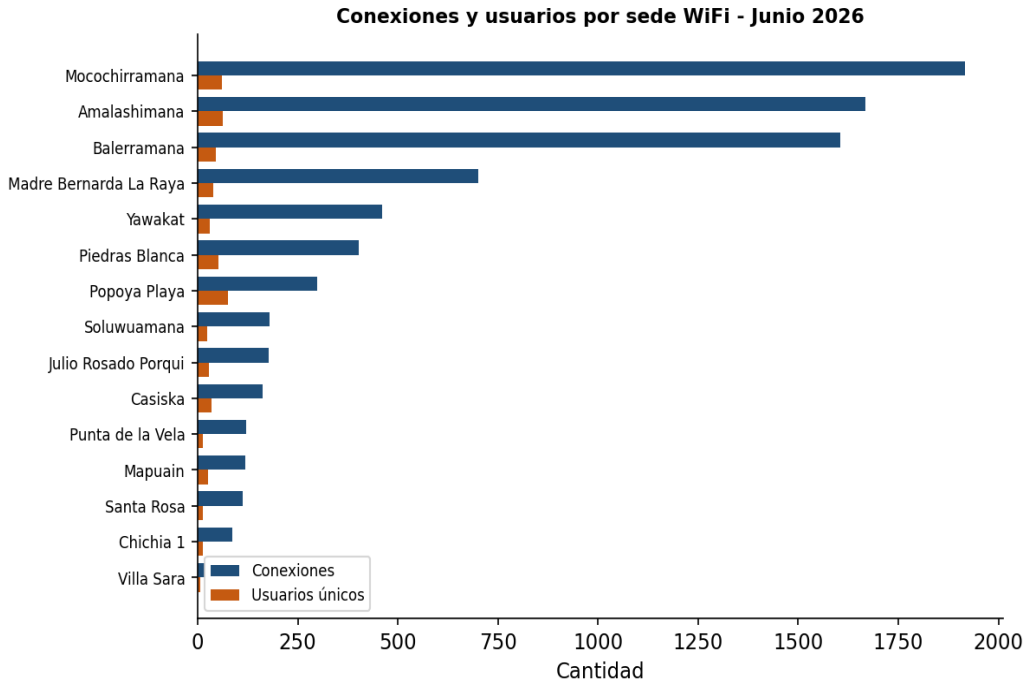


Ilustración 2. Conexiones y usuarios por sede WiFi — junio 2026

ZONA WIFI	CONEXIONES	USUARIOS ÚNICOS	SESIONES	USUARIOS NUEVOS
Esc. Rural Indígena Mocochirramana	1.916	61	2.983	19
Esc. Rural Indígena Amalashimana	1.667	62	2.452	26
Esc. Rural Indígena Balerramana	1.605	45	1.950	10
Esc. Rural Indígena Madre Bernarda La Raya	702	38	1.198	16
Esc. Rural Indígena Yawakat	460	31	617	21
Esc. Rural Indígena Piedras Blanca	403	53	492	53

ZONA WIFI	CONEXIONES	USUARIOS ÚNICOS	SESIONES	USUARIOS NUEVOS
Esc. Rural Indígena Popoya Playa	299	75	418	54
Esc. Rural Indígena Soluwuamana	179	23	256	23
Esc. Rural Indígena Julio Rosado Porqui	177	29	219	14
Esc. Rural Indígena Casiska	163	34	224	32
Esc. Rural Indígena Punta de la Vela	122	14	478	14
Esc. Rural Indígena Mapuain	120	25	184	1
Esc. Rural Indígena Santa Rosa	113	13	172	13
Esc. Rural Indígena Chichia 1	87	13	127	13
Esc. Rural Indígena Villa Sara	18	6	26	6
Total general	**8.031**	**522**	**11.796**	**315**

Tabla 8. Conexiones y usuarios por sede WiFi — junio 2026

9.2 Registro de conexiones por periodo

El registro de conexiones por franja horaria evidencia que la mayor actividad se concentra en las horas de la tarde y primeras horas de la noche, con un pico alrededor de las 19:00 horas, además de una participación relevante en la franja de la mañana coincidente con la jornada académica de las instituciones educativas.

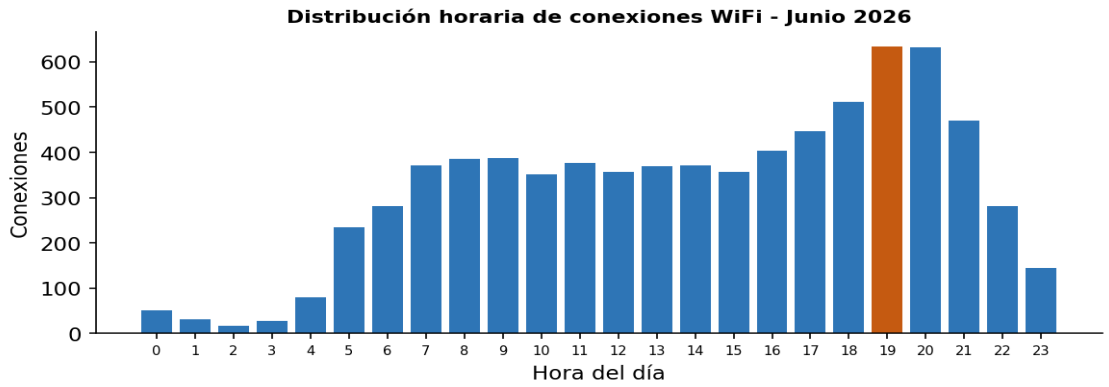


Ilustración 3. Registro de conexiones por periodo — junio 2026

9.3 Tráfico de bajada y subida cursado por zona

El Portal Cautivo reporta el tráfico de datos cursado por cada Zona Digital. En junio las zonas cursaron 464,32 GB de bajada y 44,59 GB de subida, para un total de 537,09 GB. Las sedes con mayor consumo corresponden a Mocochirramana, Piedras Blanca y Punta de la Vela.

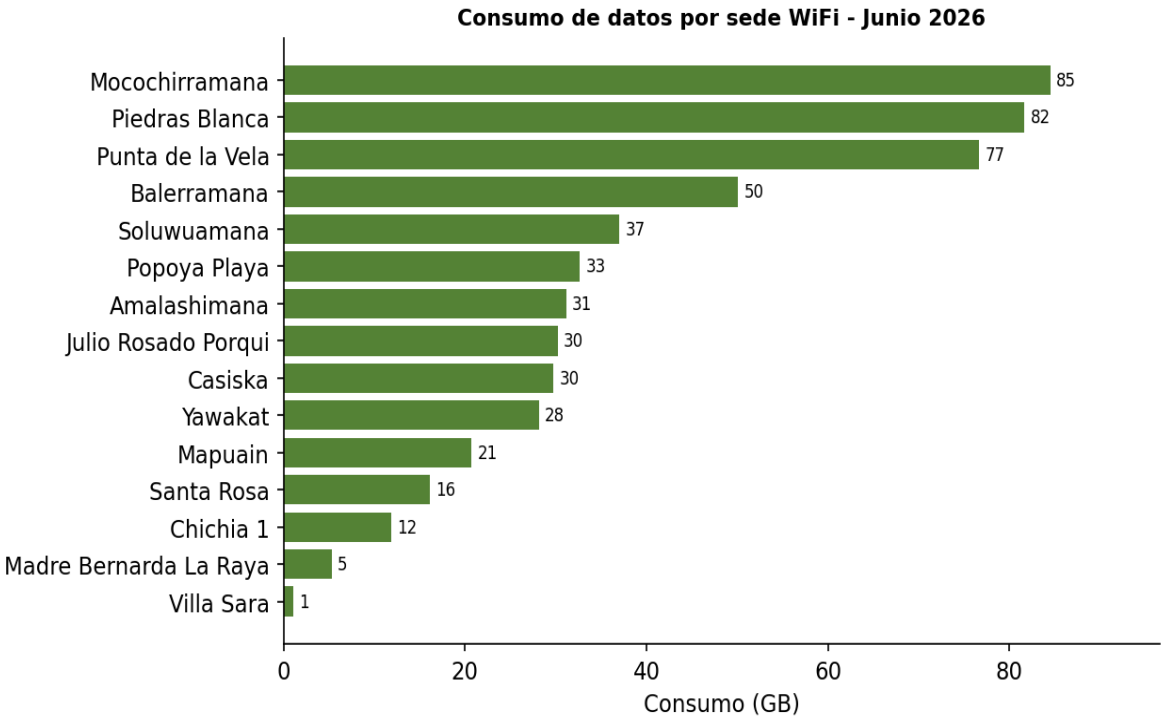


Ilustración 4. Tráfico de datos cursado por sede WiFi — junio 2026

9.4 Tendencias de conexión por tipo de dispositivo

Los terminales que accedieron al servicio corresponden mayoritariamente a dispositivos móviles con sistema operativo Android (7.522), seguido por Windows (30) e iOS (19), predominando los smartphones como tipo de dispositivo.



Ilustración 5. Conexiones por sistema operativo — junio 2026

SISTEMA OPERATIVO	CONEXIONES
Android	7.522
Windows	30
iOS	19
Total general	**7.571**

Tabla 9. Conexiones por sistema operativo — junio 2026

9.5 Tiempo promedio de sesión por Zona Digital

El tiempo promedio de sesión en las zonas WiFi durante junio fue de 9 minutos, con un tiempo promedio de conexión por usuario de 213 minutos en el mes, reflejando un uso recurrente del servicio por parte de las comunidades educativas y su entorno.

9.6 Sitios web de acceso más visitados

El comportamiento de navegación de los usuarios se orienta principalmente a servicios de mensajería, redes sociales y plataformas de contenido y consulta educativa. El sistema de filtrado de contenido registra y bloquea los intentos de acceso a dominios no aptos, garantizando el uso adecuado del servicio en las zonas de acceso público.

9.7 Resultados de la encuesta de satisfacción

A través del Portal Cautivo se aplicó la encuesta de satisfacción del servicio. Sobre 197 respuestas registradas en junio, el índice de satisfacción se ubicó en 4.37 sobre 5,0, con la mayor parte de los usuarios manifestando estar "Muy satisfecho" (117) o "Satisfecho" (43), superando el umbral mínimo de tres (3) puntos del Anexo Técnico.

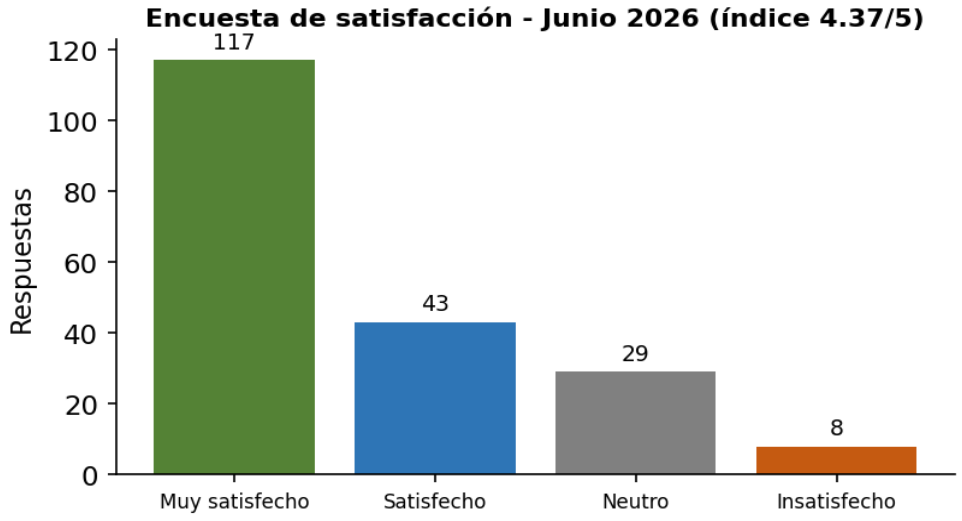


Ilustración 6. Resultados de la encuesta de satisfacción — junio 2026

La encuesta consultó además a los usuarios sobre las áreas en las que la administración debería enfocar sus esfuerzos; las respuestas priorizan los temas educativos, seguidos por empleo y seguridad, evidenciando la valoración del servicio como herramienta de desarrollo educativo en las comunidades.

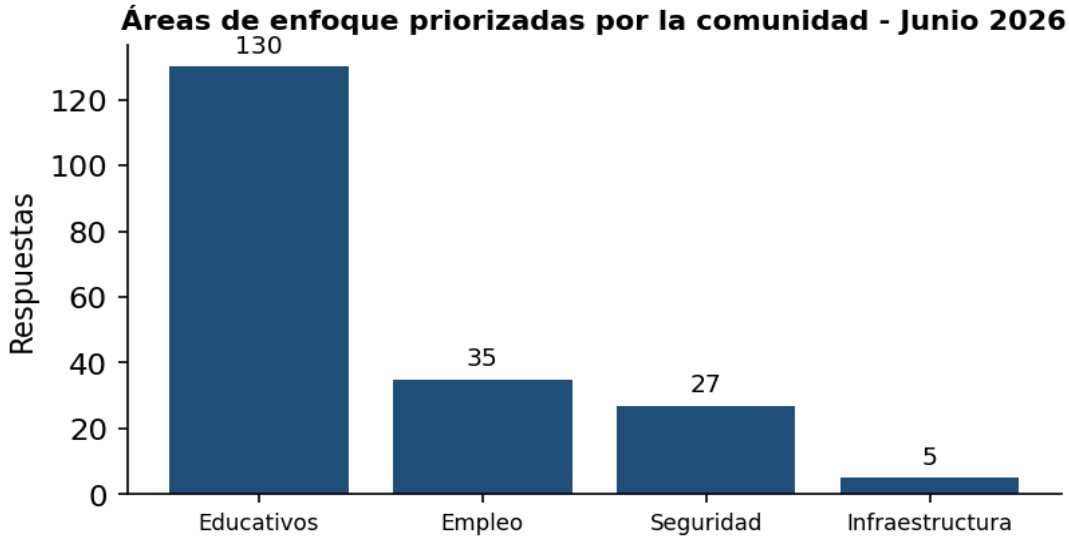


Ilustración 7. Áreas de enfoque priorizadas por la comunidad — junio 2026

10. TRÁFICO DEL NODO Y HOGARES CONECTADOS

El Nodo Manaure registró en junio un consumo de 508 TB, con un promedio diario de 16.93 TB. Este valor se mantiene en el rango estable observado desde marzo de 2026 (entre 510 y 525 TB mensuales), consolidando la línea base de consumo del proyecto.

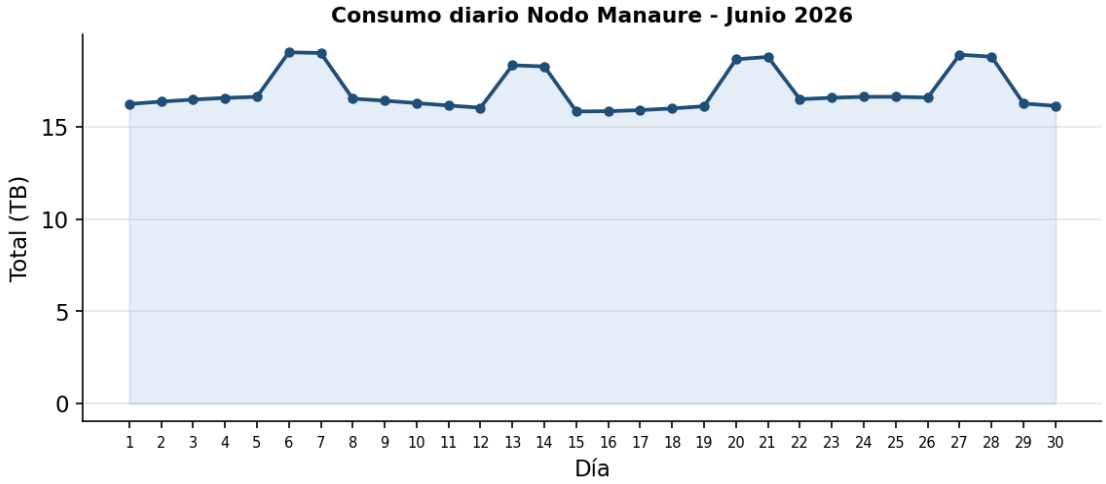


Ilustración 8. Consumo diario Nodo Manaure — junio 2026

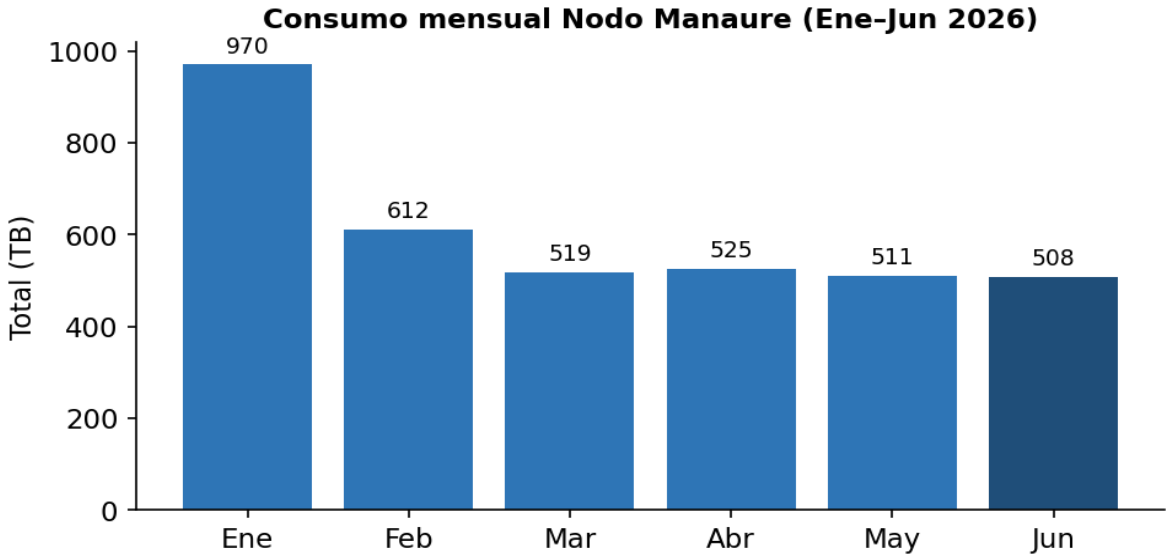


Ilustración 9. Consumo mensual Nodo Manaure (Ene–Jun 2026)

La serie histórica evidencia un régimen de consumo estable a partir de marzo, con un consumo diario cercano a 16,9 TB. El comportamiento de junio es plenamente consistente con dicho régimen, reflejando una operación sostenida del servicio de conectividad de hogares.

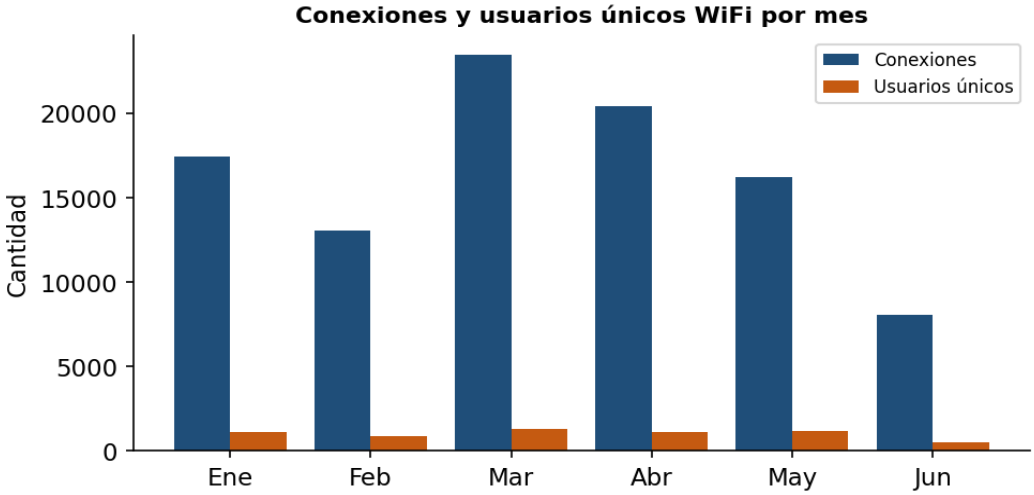


Ilustración 10. Conexiones y usuarios únicos Wifi por mes

11. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 Observaciones técnicas y operativas

- La totalidad de las 15 Zonas Digitales reportó datos de operación (conexiones, usuarios, sesiones y tráfico de datos) al Sistema de Gestión y al Portal Cautivo durante junio, evidenciando el correcto funcionamiento de los sistemas.

- Alta apropiación comunitaria: 522 usuarios únicos y 11.796 sesiones, con picos de uso en horas de la tarde y noche.
- Consumo del nodo estable (16.93 TB/día), consolidando la línea base de consumo del proyecto.
- Índice de satisfacción de 4.37/5,0, por encima del mínimo contractual de 3,0 puntos.

11.2 Recomendaciones

- Mantener el monitoreo 24/7 y la atención oportuna de las novedades a través de la Mesa de Ayuda para sostener los niveles de disponibilidad alcanzados.
- Dar continuidad al ciclo de mantenimiento preventivo conforme al cronograma aprobado por la Supervisión.
- Continuar con las jornadas de apropiación y uso adecuado del servicio en las comunidades educativas.

Junio de 2026, sexto mes de la etapa de operación y mantenimiento, mantuvo la continuidad y estabilidad del servicio de conectividad a los 1.000 hogares y a las 15 Zonas Digitales WiFi del proyecto Manaure Conectada, con cumplimiento de las metas de disponibilidad, velocidad y satisfacción del Anexo Técnico.

- El Nodo Manaure registró un consumo de 508 TB (promedio diario 16.93 TB).
- Las 15 Zonas Digitales registraron 8.031 conexiones, 522 usuarios únicos y un consumo de 537,09 GB.
- El índice de satisfacción del usuario se ubicó en 4.37/5,0, superando el umbral contractual.

Al cierre de junio, el proyecto ha ejecutado el 50 % de la etapa de operación (seis de doce meses), manteniendo una operación estable y una alta apropiación comunitaria del servicio.

12. ANEXOS

El presente informe se acompaña de los siguientes anexos, disponibles en el repositorio documental del proyecto en Google Drive:

- Anexo 1. Evidencias Mant. Semestral #1 — registro fotográfico "como se encuentra / como se deja" y videos 360° por Zona Digital.
- Anexo 2. Formatos de mantenimiento — Formatos de Mantenimiento Preventivo diligenciados por Zona Digital.
- Anexo 3. Consolidado de datos de operación — DataWiFi y Nodo Manaure (Enero–Junio 2026).

Firma:

ALIANZA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL "ALDESARROLLO"
Asistente Administrativo

Elaborado por: KADER ALMANZA MARTINEZ – Aux. Administrativo
Revisado por: JAIME CABARCAS GOMEZ – Rep. Legal
Aprobado por: JAIME CABARCAS GOMEZ – Rep. Legal