

Bogotá D.C.,

Señor(a)

NATALY LÓPEZ

E-mail: natalylopez7a@hotmail.com

Ciudad

Referencia: Radicado MinTIC No. 231066137 del 4/09/2023

Respetado(a) Señor(a),

Reciba un cordial saludo de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).

En atención a su comunicado, recibido por este Ministerio, le informamos lo siguiente:

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de ampliar la cobertura de conectividad en el país mediante proyectos de Infraestructura que faciliten el acceso y uso de las TIC en las zonas apartadas y estratos bajos del país, estructuró, entre otros proyectos, el Proyecto Nacional de Fibra Óptica mediante el cual se proporcionan soluciones de transporte de tecnología de alta velocidad, fomentando la expansión de la infraestructura de fibra óptica a nivel nacional y la entrada de operadores de telecomunicaciones interesados en hacer uso de las redes de transporte instaladas en los municipios beneficiados.

El Proyecto Nacional de Fibra Óptica fue adjudicado por el Fondo TIC, hoy Fondo Único de TIC, a la Unión Temporal Fibra Óptica Colombia (conformada por las firmas TV AZTECA S.A.B. de C.V. y Total Play Telecomunicaciones S.A. de C.V.) bajo el Contrato de Aporte No. 437 del año 2011, en donde se estableció beneficiar a los municipios del país que no contaban con dicha infraestructura, contribuyendo así a incrementar la penetración del servicio de Internet de banda ancha a través del despliegue de la infraestructura de transporte para setecientos ochenta y ocho (788) municipios a nivel nacional.

Durante la construcción del Plan Vive Digital, en el primer semestre de 2011, la Consultora McKinsey & Company, realizó un análisis de la cobertura en fibra óptica en el país, estableciendo una línea base de aproximadamente 200 municipios conectados a través de esta tecnología.

En la etapa de planeación y estructuración del Proyecto Nacional de Fibra Óptica, liderada por la entonces Dirección de Conectividad, y luego de consolidar la información de cobertura en redes de fibra óptica remitida por las empresas del sector, se estimó que 325 municipios estarían conectados por diferentes operadores. En este sentido, el (los) proponente(s) deberían incluir en su propuesta al menos 400 municipios para lograr así el cumplimiento de la meta de gobierno.

Por tanto, para la apertura de la Licitación Pública No. 002 de 2011, se definieron 400 municipios obligatorios; y se constituyó como uno de los criterios de evaluación de las propuestas que el (los) proponente(s) podían incluir una cantidad de municipios adicionales en su propuesta, sin solicitar recursos de fomento superiores al presupuesto máximo oficial.

El operador seleccionado para la ejecución de este proyecto fue aquel que presentó el mayor número de municipios a interconectar, logrando así mayor eficiencia en la ejecución de los recursos públicos. Así pues, el proyecto fue adjudicado por un valor de \$415.837.649.402, en noviembre de 2011, a la Unión Temporal Fibra Óptica Colombia - UTFO (Contrato de Aporte No. 437 de 2011), quien propuso llegar a 753 municipios, incluidos los 400 obligatorios.

En el segundo semestre de 2012 y primer semestre de 2013, desde el Ministerio TIC se adelantó una actualización de información de la línea base del Proyecto Nacional de Fibra Óptica. Como resultado de las consultas, se detectó una desviación entre la información de cobertura reportada por los operadores del sector en el año 2011 y la actualizada en los años 2012 y 2013, lo anterior, debido principalmente a la no materialización de los planes de expansión de algunos operadores.

Esta actualización arrojó que 35 municipios del país que habían sido estimados con cobertura en fibra óptica al momento de la estructuración del proceso licitatorio No. 002 de 2011, no estaban cubiertos por esta red de transporte; razón por la cual, fue necesaria la suscripción del Otrosí No. 1 al Contrato de Aporte No. 437 de 2011, con el cual se adicionó su valor en \$18.000.000.000.

Por tanto, al ajustarse el universo de municipios a beneficiar través del Contrato de Aporte No. 437 de 2011, el Ministerio TIC con el Proyecto Nacional de Fibra Óptica buscó ampliar la infraestructura de redes de fibra óptica existentes, a través del despliegue de la infraestructura de transporte y acceso en un total de setecientos ochenta y ocho (788) nuevos municipios del país durante 15 años, y el servicio de acceso a Internet en 2000 instituciones públicas durante 2 años, posteriormente en el año 2016 se acordó entre las partes la prestación del servicio de internet en dichas instituciones por un periodo adicional de hasta 19 meses.

Así las cosas, el FONDO TIC destinó recursos de fomento, en la modalidad de aporte, que ascienden en total a \$433.837.649.402 para la ejecución del Contrato de Aporte No. 437 de 2011 y de su Otrosí No. 1.

En desarrollo del objeto del Contrato con la Unión Temporal Fibra Óptica Colombia, se han desplegado aproximadamente 20.000 km de redes de fibra Óptica con puntos de llegada a las cabeceras municipales beneficiadas, con el propósito de que el Contratista en cumplimiento de sus obligaciones preste, entre otros, el servicio de transporte.

El servicio de transporte es prestado por el Contratista a través de la red de transporte desplegada, a los Proveedores de Redes y Servicios Telecomunicaciones (PRST) que lo soliciten, en igualdad de condiciones, a precios de mercado y en cumplimiento de la regulación vigente sobre la materia. Así las cosas, el Contratista tiene la facultad de ofrecer a otros prestadores de servicios de telecomunicaciones, la posibilidad de que éstos, a través de la red de transporte desplegada en cumplimiento del Contrato de Aporte, puedan prestar directamente servicios de telecomunicaciones en las poblaciones cubiertas por la nueva infraestructura, sin perjuicio de la posibilidad de que el Contratista también asuma directamente la prestación de dicho servicio a los usuarios finales.

Como parte de la ejecución de este proyecto, el mismo ha comprendido tres (3) fases sucesivas: Planeación, Instalación y Puesta en Servicio y Operación, detalladas a continuación:

- Fase 1 - Planeación: En la cual se genera el Documento General de Planeación del Proyecto y los siguientes documentos para cada uno de los cinco grupos: Informe Detallado de Ingeniería y Operación, Plan de Instalación y Puesta en Servicio, Plan de Mantenimiento y Plan de Gestión Ambiental.

- Fase 2 - Instalación y Puesta en Servicio: En la cual se realiza la instalación y puesta en servicio de la infraestructura de telecomunicaciones.
- Fase 3 – Operación: En la cual se realiza la operación de la red desplegada (15 años).

Actualmente, el proyecto se encuentra en la etapa de operación para los 788 municipios que hacen parte del Proyecto Nacional de Fibra Óptica.

Haciendo énfasis en los municipios de: Pore, San Luis de Palenque, Trinidad, Orocué (Casanare) y Santa Rosalía (Vichada), se valida el estado operación de los nodos que dan servicio a estas localidades se realizó un análisis de fallas en los tramos y nodos mencionados:

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por la supervisión, la interventoría CFS2 realizó un análisis de las fallas y el comportamiento de esta misma en el periodo comprendido entre enero de 2020 a agosto de 2023.

Para la realización de dicho análisis, se tuvo en cuenta los informes de indicadores trasladados por el contratista UTFO y revisados por la interventoría en dichos periodos, con el fin de analizar el impacto que han tenido las fallas reportadas en los indicadores individuales de los nodos objeto de análisis.

En cuanto al análisis de indicadores, se puede observar que el impacto sobre el indicador de disponibilidad de red de las fallas reportadas en los periodos, siendo las fallas por Fibra óptica las más recurrentes, seguido de las fallas de Energía, debido al alto número de fallas observados por Fibra Óptica, se procede a validar el estado de los tramos y nodos de los municipios, Pore, San Luis de Palenque, Trinidad, Orocué (Casanare) y Santa Rosalía (Vichada)

Es de aclarar que el nodo Santa Rosalía del departamento de Vichada, se encontraba en suspensión por evento de fuerza mayor, solo hasta el 1 de Julio 2023 y entro en operación con una Disponibilidad Promedio de Red (DPR) de 92,44% reportado en el informe de indicadores del mes de agosto presentado por la UTFO, al corte del presente informe se encontraba en revisión y análisis de falla del informe de indicadores del mes de agosto, actualmente se está monitoreando la estabilidad del nodo a través de la interventoría Consorcio de Fibra S2 y .el sistema de información de Azteca.

Se hace traslado al contratista con Radicado MinTIC No. 232089412 del 14/09/2023, para que dé respuesta en los tiempos legales

Sin otro particular, esta dirección quedará atenta a cualquier aclaración que al respecto estime conveniente.

Cordialmente,

Dirección de Infraestructura
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Tel. + (571) 344 34 60

Edificio Murillo Toro - Cra. 8a entre calles 12 y 13

Código postal: 111711 - Bogotá D.C. – Colombia

Correo: minticresponde@mintic.gov.co

www.mintic.gov.co

De los datos analizados surgieron los siguientes resultados:

1.1 TICKETS DE FALLAS.

De los datos obtenidos de los reportes de indicadores mensuales trasladados por la UTFO se obtuvieron los datos indicados en la tabla No. 2, donde se puede observar que para los nodos objeto de análisis las categorías de fallas reportadas en el periodo de análisis, siendo Fibra Óptica la categoría con más ocurrencia.

Categorías	Cuenta de Categoría
FIBRA OPTICA	320
ENERGÍA	231
SWITCH	19
ROUTER	17
DWDM	1
TEMPERATURA	1
CORE	1
ENLACE SATELITAL	1
Total general	591

Tabla No.1 Fallas Enero de 2020 – Agosto 2023

En la tabla No. 2 se puede observar las fallas por categorías y fecha de ocurrencia de la falla.

Año/Periodo	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTER	DWDM	TEMPERATURA	CORE	ENLACE SATELITAL	Total general
2020	60	16			1		1	1	79
ene	3								3
feb	13	1							14
mar	1								1
abr	3								3
may	9								9
jun	5	1							6
ago	7	3							10
sep	3	2							5
oct	6	1						1	8
nov	4	2							6
dic	6	6			1		1		14
2021	94	72	7	9					182
ene	6								6
feb	7								7
mar	10	8		4					22
abr	8	18	3	4					33
may	6	4							10
jun	9								9

Año/Periodo	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTER	DWDM	TEMPERATURA	CORE	ENLACE SATELITAL	Total general
jul	4								4
ago	18	19	1	1					39
sep	12	6							18
oct	8	11							19
nov		6	3						9
dic	6								6
2022	82	72	11	7					172
ene	7	3							10
feb	7	4	1	3					15
mar	4	1	3	3					11
abr	3	6	3						12
may		8							8
jun	7	9							16
jul	9	6	1	1					17
ago	12	11	3						26
sep	4	5							9
oct	15	5							20
nov	8	9							17
dic	6	5							11
2023	84	71	1	1		1			158
ene	3	3							6
feb	9	13							22
mar	16	10							26
abr	3	8							11
may	7	16							23
jun	9	6					1		16
jul	6	15							21
ago	31		1	1					33
Total general	320	231	19	17	1	1	1	1	591

Tabla No.2 Fallas Enero de 2020 – Agosto 2023

1.2 AFECTACIÓN DEL INDICADOR.

En la tabla No. 3 se puede observar la cantidad de cada una de las fallas por categorías en los nodos y el periodo objeto de análisis.

Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTER	DWDM	TEMPERATURA	CORE	ENLACE SATELITAL	Total general
OROCUÉ	107	120	11	5					243

TRINIDAD	94	53	3	5					155
SAN LUIS DE PALENQUE	96	35	3	4		1			139
PORE	15	15	2	3					35
SANTA ROSALÍA	8	8			1		1	1	19
Total general	320	231	19	17	1	1	1	1	591

Tabla No.3 Afectación de fallas en nodos Enero 2020 - Agosto de 2023

Teniendo en cuenta la duración de la falla reportada y la indisponibilidad generada por la misma, la cual afecta la operación de los nodos, en la tabla No. 4 se puede observar el impacto sobre la disponibilidad de cada uno de los nodos PNFO producto de las fallas reportadas.

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTER	DWDM	TEMPERATURA	CORRE	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
2020	60	16			1		1	1	79	
ene	3								3	ene-20
OROCUÉ	1								1	99,51%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,51%
TRINIDAD	1								1	99,51%
feb	13	1							14	
OROCUÉ	3								3	98,46%
PORE	2								2	99,01%
SAN LUIS DE PALENQUE	4								4	97,95%
SANTA ROSALÍA		1							1	Suspendido
TRINIDAD	4								4	97,95%
mar	1								1	
OROCUÉ	1								1	na
abr	3								3	
OROCUÉ	1								1	99,41%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,41%
TRINIDAD	1								1	99,41%
may	9								9	
OROCUÉ	3								3	98,51%
SAN LUIS DE PALENQUE	3								3	97,97%
TRINIDAD	3								3	97,97%
jun	5	1							6	
OROCUÉ	1	1							2	99,60%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	99,25%

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTE	DWD	TEMPERATURA	CORRE	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
TRINIDAD	2								2	99,25%
ago	7	3							10	
OROCUÉ	2	2							4	99,27%
PORE	1								1	100,00%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	99,42%
SANTA ROSALÍA		1							1	Suspendido
TRINIDAD	2								2	99,42%
sep	3	2							5	
OROCUÉ	1	2							3	99,13%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,41%
TRINIDAD	1								1	99,41%
oct	6	1						1	8	
OROCUÉ	2								2	98,70%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	98,70%
SANTA ROSALÍA		1						1	2	Suspendido
TRINIDAD	2								2	98,70%
nov	4	2							6	
OROCUÉ	1								1	99,39%
PORE	1								1	99,39%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,39%
SANTA ROSALÍA		2							2	Suspendido
TRINIDAD	1								1	99,39%
dic	6	6			1		1		14	
OROCUÉ	2	1							3	99,29%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	1							3	99,29%
SANTA ROSALÍA		3			1		1		5	Suspendido
TRINIDAD	2	1							3	99,29%
2021	94	72	7	9					182	
ene	6								6	
OROCUÉ	2								2	99,20%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	99,20%
TRINIDAD	2								2	99,20%
feb	7								7	

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTE	DWD	TEMPERATURA	COR	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
OROCUÉ	2								2	98,53%
PORE	1								1	99,13%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	98,53%
TRINIDAD	2								2	98,53%
mar	10	8		4					22	
OROCUÉ	3	4		1					8	96,51%
PORE	1			1					2	99,28%
SAN LUIS DE PALENQUE	3	2		1					6	97,81%
TRINIDAD	3	2		1					6	97,44%
abr	8	18	3	4					33	
OROCUÉ	2	5	1	1					9	95,70%
PORE	2	2		1					5	97,01%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	3	1	1					7	96,66%
TRINIDAD	2	8	1	1					12	95,93%
may	6	4							10	
OROCUÉ	2	2							4	97,01%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	1							3	98,20%
TRINIDAD	2	1							3	98,20%
jun	9								9	
OROCUÉ	3								3	98,49%
SAN LUIS DE PALENQUE	3								3	98,49%
TRINIDAD	3								3	98,49%
jul	4								4	
OROCUÉ	1								1	99,66%
PORE	1								1	99,66%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,66%
TRINIDAD	1								1	99,66%
ago	18	19	1	1					39	
OROCUÉ	6	4							10	96,19%
PORE		5	1	1					7	98,14%
SAN LUIS DE PALENQUE	6	4							10	96,19%
TRINIDAD	6	6							12	95,81%
sep	12	6							18	

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTE	DWD	TEMPERATURA	COR	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
OROCUÉ	3	1							4	97,99%
PORE	1	1							2	98,27%
SAN LUIS DE PALENQUE	4	1							5	96,58%
TRINIDAD	4	3							7	96,31%
oct	8	11							19	
OROCUÉ	2	3							5	97,54%
PORE	2	2							4	97,76%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	3							5	97,54%
TRINIDAD	2	3							5	97,70%
nov		6	3						9	
OROCUÉ		3	3						6	97,36%
PORE		1							1	99,65%
SAN LUIS DE PALENQUE		1							1	99,65%
TRINIDAD		1							1	99,65%
dic	6								6	
OROCUÉ	2								2	99,29%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	99,29%
TRINIDAD	2								2	99,29%
2022	82	72	11	7					172	
ene	7	3							10	
OROCUÉ	3	1							4	98,10%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	1							3	98,61%
TRINIDAD	2	1							3	98,61%
feb	7	4	1	3					15	
OROCUÉ	3	1	1	1					6	96,14%
PORE	1	1							2	99,20%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	1		1					4	98,76%
TRINIDAD	1	1		1					3	99,50%
mar	4	1	3	3					11	
OROCUÉ	1	1	1	1					4	98,89%
PORE	1								1	99,61%
SAN LUIS DE PALENQUE	1		1	1					3	98,97%
TRINIDAD	1		1	1					3	98,97%

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTE	DWD	TEMPERATURA	CORRE	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
abr	3	6	3						12	
OROQUÉ	1	6	3						10	91,33%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,71%
TRINIDAD	1								1	99,71%
may		8							8	
OROQUÉ		8							8	98,20%
jun	7	9							16	
OROQUÉ	2	5							7	97,24%
PORE		1							1	99,64%
SAN LUIS DE PALENQUE	3	1							4	98,05%
TRINIDAD	2	2							4	97,92%
jul	9	6	1	1					17	
OROQUÉ	3	3		1					7	97,24%
PORE			1						1	99,81%
SAN LUIS DE PALENQUE	3	1							4	98,86%
TRINIDAD	3	2							5	98,77%
ago	12	11	3						26	
OROQUÉ	4	7	1						12	97,31%
SAN LUIS DE PALENQUE	4	2	1						7	97,75%
TRINIDAD	4	2	1						7	97,75%
sep	4	5							9	
OROQUÉ	2	4							6	95,96%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	98,43%
TRINIDAD	1	1							2	98,20%
oct	15	5							20	
OROQUÉ	7	5							12	95,42%
SAN LUIS DE PALENQUE	4								4	98,40%
TRINIDAD	4								4	98,40%
nov	8	9							17	
OROQUÉ	4	6							10	93,84%
SAN LUIS DE PALENQUE	2								2	98,84%
TRINIDAD	2	3							5	96,49%
dic	6	5							11	

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTE	DWD	TEMPERATURA	CORRE	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
OROCUÉ	4	5							9	93,46%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	98,74%
TRINIDAD	1								1	98,74%
2023	84	71	1	1		1			158	
ene	3	3							6	
OROCUÉ	1	3							4	97,91%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,10%
TRINIDAD	1								1	99,10%
feb	9	13							22	
OROCUÉ	3	9							12	94,97%
SAN LUIS DE PALENQUE	3	2							5	95,95%
TRINIDAD	3	2							5	94,91%
mar	16	10							26	
OROCUÉ	6	8							14	91,29%
SAN LUIS DE PALENQUE	5								5	96,30%
TRINIDAD	5	2							7	95,66%
abr	3	8							11	
OROCUÉ	1	7							8	98,29%
PORE		1							1	99,77%
SAN LUIS DE PALENQUE	1								1	99,30%
TRINIDAD	1								1	99,30%
may	7	16							23	
OROCUÉ	3	6							9	96,90%
PORE		1							1	99,90%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	4							6	98,19%
TRINIDAD	2	5							7	96,07%
jun	9	6				1			16	
OROCUÉ	4	2							6	96,99%
PORE	1								1	99,42%
SAN LUIS DE PALENQUE	2	2				1			5	98,08%
TRINIDAD	2	2							4	98,48%
jul	6	15							21	
OROCUÉ	2	5							7	98,75%

Año/Periodo - Municipio	FIBRA OPTICA	ENERGÍA	SWITCH	ROUTER	DWDM	TEMPERATURA	CORRE	ENLACE SATELITAL	Total general	Disp. De RED
SAN LUIS DE PALENQUE	2	5							7	98,75%
TRINIDAD	2	5							7	98,75%
ago	31		1	1					33	
OROCUÉ	7		1						8	90,92%
SAN LUIS DE PALENQUE	8								8	92,44%
SANTA ROSALÍA	8								8	91,77%
TRINIDAD	8			1					9	92,44%
Total general	320	231	19	17	1	1	1	1	591	

Tabla No.4 Afectación del indicador Julio 2022 - Marzo de 2023