No GS-2026- 021171 **-DEVAU**

Mitú, 10 de octubre 2026

Señor Coronel
ELKIN JESUS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio
Carrera 21 Sur Vía Kirpas – Camino Ganadero
Villavicencio

ASUNTO: Informe de supervisión Contrato 88-8-10030-26 DEVAU

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO __X__ FINAL ___

Periodo del informe de supervisión

Desde	**01/10/2026**	**Hasta**	**10/10/2026**

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la *"Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

- Mediante comunicación oficial No. GS-2026-090229-MEVIL del 30/08/2026, el señor Coronel DORIAN ALEXANDER VALENCIA VELASQUEZ, obrando en calidad de comandante Policía Metropolitana de Villavicencio nombró como supervisor de la orden de compra del asunto al señor Patrullero BRAYAN ENRIQUE BANDERA BUENDIA.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión:** Mensual

- **No. de informes de supervisión presentados y publicados SECOP II:** 1.

1. Informe de supervisión periodo del 01/09/2026 al 30/09/2026, presentado mediante comunicación No. GS-2026-020550-DEVAU de fecha 01/10/2026.

Información del contrato u orden de compra

Contrato No. / Orden de compra No.	88-8-10030-26
Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS, REDES ELÉCTRICAS, ILUMINARIAS, SISTEMA DE POLO A TIERRA, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO, SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EL INGRESO A LAS INSTALACIONES, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES. LOTE1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍAMETA, REGIONAL DE INCORPORACIÓNN°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS. LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7. LOTE 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META (BARRRRA DE CORTESIA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S Y TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO"
Contratista	ELECTRICOS.COM S.A.S NIT: 900311805-1
Representante legal	ILLER ESPEJO RAMOS
Valor inicial del contrato u orden de compra	El valor del contrato es de: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO *VEINTE MIL PESOS M/CTE NACIONAL ($ 354.120.000,00) IVA incluido, otros impuestos*, tasas, contribuciones y demás gravámenes y costos directos que implique la ejecución del contrato, discriminados así:

LOTE 1

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	MEVIL	MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO INCLUYE RED REGULADA	1	$ 45.000.000,00	$ 45.000.000,00
2	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	SERVICIO DE ADECUACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO EN PUNTOS	1	$ 15.120.000,00	$ 15.120.000,00
3	A-02-02-02-008-007	10	DINCO DEMET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO RED DATOS	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
4	**A-02-02-02-008-007**	**10**	**DEVAU**	**MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO.**	**1**	**$210.000.000,00**	**$ 210.000.000,00**
VALOR TOTAL							**$274.120.000,00**

LOTE 2

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO REDES ELÉCTRICAS DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	1	$ 50.000.000,00	$ 50.000.000,00
2	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	1	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00
3	A-02-02-02-008-007	10	REGI 7	MANTENIMIENTO SISTEMAS POLO A TIERRA PARA LA REGIÓN DE POLICÍA NO. 7	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
VALOR TOTAL							**$70.000.000,00**

LOTE 3

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO (GUARDIA DEMET)	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
VALOR TOTAL							$ 10.000.000,00

Valor adiciones del contrato u orden de compra

NO APLICA

Valor total del contrato u orden de compra

El valor del contrato es de: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE NACIONAL ($ 354.078.000,00) IVA incluido, otros impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes y costos directos que implique la ejecución del contrato, discriminados así:

LOTE 1

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	MEVIL	MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO INCLUYE RED REGULADA	1	$ 45.000.000,00	$ 45.000.000,00
2	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	SERVICIO DE ADECUACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO *EN PUNTOS*	1	$ 15.120.000,00	$ 15.120.000,00
3	A-02-02-02-008-007	10	DINCO DEMET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO RED DATOS	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
4	A-02-02-02-008-007	10	DEVAU	MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO.	1	$210.000.000,00	$ 210.000.000,00
VALOR TOTAL							$274.120.000,00

LOTE 2

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	REDUCCION	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO REDES ELÉCTRICAS DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	1	$ 50.000.000,00		$ 50.000.000,00
2	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	1	$ 15.000.000,00		$ 15.000.000,00
3	A-02-02-02-008-007	10	REGI 7	MANTENIMIENTO SISTEMAS POLO A TIERRA PARA LA REGIÓN DE POLICÍA NO. 7	1	$ 5.000.000,00	$ 42.000,00	$ 4.958.000,00
VALOR TOTAL								$69.958.000,00

LOTE 3

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO (GUARDIA DEMET)	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00

Nota: El departamento de Policía Vaupés solo dispone presupuesto para el Lote 1

Plazo de ejecución inicial	Del 01/09/2026 al 30/09/2026.
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	01/09/2026
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	20/09/2026.
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Adiciones	NO APLICA
Modificatorios	Modificación Nro. 001 de fecha 18/09/2026: modifica la Cláusula Sexta – Plazo de Ejecución en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución del contrato hasta el 10 de octubre de 2026. Modificación Nro. 002 de fecha 29/09/2026: modifica la Cláusula Tercera – Valor, en el sentido de reducir la suma de CUARENTA Y DOS MIL PESOS ($42.000,00) M/Cte., pertenecientes a los recursos asignados al lote 2 "*MANTENIMIENTO SISTEMAS POLO A TIERRA PARA LA REGION DE POLICIA No. 7*".
Prorrogas	Modificación Nro. 001 de fecha 18/09/2026: modifica la Cláusula Sexta – Plazo de Ejecución en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución del contrato hasta el 10 de octubre de 2026.
Otros	NO APLICA

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

Durante el periodo informado se continuó con la intervención a la unidad, con relación al mantenimiento preventivo y correctivo del cableado estructurado, red de voz y datos, sistema regulado y no regulado del Departamento de Policía Vaupés. Producto de la ejecución realizada La empresa contratista generó la facturación correspondiente, la cual a fecha de corte del presente informe se encuentra en revisión por la supervisión, una vez se finalice con la misma será verificada y tramitada ante el área contratos.

Es de anotar, que durante dicha intervención por parte del proveedor, la supervisión acompañó en todo momento constatando que se cumpliera con las especificaciones técnicas pactadas en el contrato, sin novedad.

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
1. Cumplir con el objeto contractual.	SI	Durante el periodo informado el contratista ha venido cumpliendo con el objeto contractual sin novedad
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.	SI	El contratista cumple con lo exigido

3. Responder en los plazos que la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.	SI	El contratista cumple a cabalidad con el suministro de información o documentación requerida por la supervisión
4. El contratista deberá cumplir con todas las condiciones técnicas descrita en los anexos técnicos del contrato.	SI	El contratista cumple debidamente con las especificaciones técnicas y correspondientes pactadas en el contrato.
5. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	El contratista presenta los respectivos documentos que soportan el cumplimiento de esta obligación: Certificación de pagos y aportes al sistema de seguridad social y parafiscales emitida de fecha 09/10/2026. Planilla de pago No. 9512579350 de fecha 09/10/2026.
6. Constituir en debida forma y aportar al Grupo de contratos de la Policía Metropolitana de Villavicencio o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.	SI	Póliza de cumplimiento No. COQ-100010187 de fecha 31/08/2026. Formato de aprobación de póliza de fecha 01/09/2026.
7. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.	SI	El contratista cumple con lo exigido. Formato 1DT-FR-0016 declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contratistas o terceros firmado por el contratista y personal de operarios.
8. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, El CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Policía Metropolitana de Villavicencio y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.	N/A	Durante el periodo informado no se ha dado conocer por parte del contratista situaciones que puedan llegar a afectar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato.
9. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	SI	El contratista cumple a cabalidad con lo exigido y descrito en el contrato.
10. Restituir a LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.	N/A	Durante el periodo informado no se suministró elementos al contratista que deban ser restituidos.
11. CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12. EL CONTRATISTA deberá promover que los bienes y/o servicios contratados tengan el sello ambiental, por cuanto este símbolo es una herramienta educativa que permita a los consumidores nacionales identificar y orientar sus preferencias de compra, al tratarse de productos y/o servicios que no afectan de manera significativa el medio ambiente.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13. EL CONTRATISTA garantizará en la medida de las posibilidades la adquisición de bienes y servicios bajo parámetros ambientalmente aceptables, es decir, que contemple la disposición final, materias primas empleadas, posibilidad de reutilización etc., cuyas características ambientalmente amigables son certificables a través de algún tipo de proceso estandarizado (ISO, sellos verdes locales o internacionales), y que además de ello alcancen un alto rendimiento basado en el análisis de vida, reduciendo al mínimo los daños al medio ambiente.	SI	El contratista cumple con lo exigido frente al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. No se tiene reporte de infracciones o sanciones impuestas durante el periodo informado.
14. Deberá cumplir la normatividad aplicable a las buenas prácticas ambientales.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

15. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio o en el transcurso de la actividad objeto del presente contrato, serán asumidas como responsabilidad del contratista.	SI	El contratista cumple con lo exigido frente al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. No se tiene reporte de infracciones o sanciones impuestas durante el periodo informado.
16. EL CONTRATISTA deberá brindar capacitación al personal que tenga bajo su responsabilidad en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y adecuación de los mismo, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el servicio a realizar, de acuerdo con la actividad específica que se desarrolle.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
17. En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surja alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, el CONTRATISTA deberá informar por escrito a la otra parte que corresponda, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.	N/A	Durante el periodo informado no se no se ha presentado eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes.
18. Con el ánimo de incorporar criterios articulados con la protección del medio ambiente, el CONTRATISTA se compromete a comercializar productos que, por su composición, su contenido, la posibilidad de reciclaje permitan la favorabilidad y confiabilidad con el medio ambiente, bajo parámetros establecidos como ambientalmente aceptables.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19. El CONTRATISTA se compromete a la adquisición preferiblemente de insumos ecológicos o biodegradables y demás elementos que no impacten negativamente la capa de ozono, papel reciclado o blanqueado sin cloro y *todos los elementos en lo posible fabricados en material reutilizado y/o* reciclado.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las *exigencias establecidas*.
20. Considerar el uso de lámpara ahorradoras de energía.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21. El CONTRATISTA se obliga a comunicar por escrito al contratante cualquier cambio en la información suministrada para el desarrollo del presente contrato; de igual forma, se deberá informar cualquier cambio en el número de cuenta bancaria, con el fin de realizar los respectivos pagos, allegando en original la certificación bancaria correspondiente.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
22. Para evitar el incremento de precios el CONTRATISTA deberá sostener los precios durante la ejecución del contrato.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
23. El CONTRATISTA deberá garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el título 6 residuos peligrosos decreto 1076 de 2015 0 el que lo modifique o derogue) que se pudieran generar como resultados de la entrega de bienes o prestación de sus servicios a la Policía Nacional. (En caso que aplique deberá presentar al supervisor de contrato certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas. El contratista soporta mediante CONTRATO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL EXTERNA DE LOS RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS N°7369 CELEBRADO ENTRE MAREES S.A.S E.S.P Y ELECTRICOS.COM S.A.S.
24. El CONTRATISTA se obliga a cumplir con los compromisos del del Sistema de Gestión ambiental. COMPROMISO DE GESTION AMBIENTAL: 1). El contratista debe conocer la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente y se obliga a cumplirla, en especial los principios constitucionales, la Ley 1252 del 27/11/2008, Decreto 4741 del 30/12/2005, Resolución 372 del 26/02/2009, Resolución 1446 del 02/09/2005, Resolución 1488 del 02/09/2005, y otras que establezca el Ministerio del Medio Ambiente y las del Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias. 2). Cualquier infracción a las normas sobre salud, protección ambiental y manejo de bienes, durante la ejecución de las labores, será corregida de inmediato por el Contratista a su costa y riesgo. Si la infracción no fuera corregida, la Policía Metropolitana de Villavicencio se reserva el derecho de suspender total o parcialmente las labores hasta que ello ocurra, corriendo el Contratista con todos los costos y riesgos que se deriven de la suspensión, y en caso de	SI	El contratista cumple con lo exigido frente al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. No se tiene reporte de infracciones o sanciones impuestas durante el periodo informado.

reincidencia podrá dar por terminado el contrato, sin lugar a ninguna indemnización. 3). Siempre que se cumplan con las especificaciones y requerimientos técnicos el CONTRATISTA deberá suministrar preferiblemente de elementos ecológicos o biodegradables y demás que no impacten negativamente la capa de ozono, papel reciclado o blanqueado sin cloro y todos los elementos en lo posible fabricados en material reutilizado y/o reciclado que por su composición, su contenido, la posibilidad de reciclaje, permitan la favorabilidad y confiabilidad con el medio ambiente, bajo parámetros establecidos como ambientalmente aceptables, esto en cumplimiento del Decreto 1369 de 2014, "Por el cual se reglamenta el uso de la publicidad alusiva a cualidades, características *o atributos ambientales de los productos*", *artículo 4*: "*Las afirmaciones* ambientales deben indicar si la cualidad, característica o atributo publicitado se predica del producto, de su embalaje o de una porción o componente de ellos, y además especificar el beneficio ambiental que representa." 4). El CONTRATISTA se compromete a la aplicación de buenas prácticas ambientales, de acuerdo con el tipo de bines a contratar. 5). A contribuir con la protección del medio ambiente a través de la prevención e la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos, así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental, además sus productos deberán cumplir los parámetros exigidos por el Sistema de Gestión Ambiental. 6). A responder por cualquier infracción de carácter ambiental por omisión de permiso, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y de la entrega de los bienes. 7). El contratista debe realizar la disposición final adecuada de cualquier elemento peligroso resultante de la ejecución del contrato.		
25. EL CONTRATISTA deberá cumplir con las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en materia de bio seguridad - OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SG-SST: el CONTRATISTA se compromete a cumplir con las obligaciones del Decreto 1072 de 2015 en especial el artículo 2.2.4.6.10 (responsabilidades de los trabajadores), Decreto 052 del 12 de enero de 2017, Resolución 0312 del 2019 y las siguientes condiciones contempladas en la Resolución No. 01956 del 25/04/2018 expedida por la Dirección General de la Policía Nacional y las demás que contemple dicha resolución así como la normatividad aplicable y requisitos legales vigentes que lo reglamenten, adicionen o modifiquen, los cuales definen las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST: 1) El CONTRATISTA será el único responsable por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional, Seguridad de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas, y protección de bienes 2) Si la actividad objeto del contrato está relacionada con las actividades reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico, trabajo en caliente, espacios confinados, etc.) se deberá presentar licencia vigente de la persona que realizara la actividad, que contemple habilitación para el desempeño de la tarea 3). Se deberá contar con la tenencia de los elementos de protección personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar 4). Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. 5). Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada. Será por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, anteojos, calzado, cinturones de seguridad arnés, protectores auditivos y cualquier otro elemento necesario que la ley y el supervisor exijan. Mantendrá elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas vigentes en Colombia referente a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. 6). Los operarios deben contar con dotación personal completa y especializada de acuerdo a la actividad desempeñada por cada uno de estos, dicha dotación debe ser entregada trimestralmente acorde a las normas técnicas colombianas; Sin	SI	Durante el periodo informado el contratista ha venido dando cumplimiento a las demás obligaciones legales contenidas en la normatividad vigente frente al desarrollo de la actividad contractual.

ninguna excepción, no se permitirá que los empleados que no cuenten con los elementos de seguridad ya mencionados o estos se encuentren deteriorados, pueda laborar o realizar algún tipo de trabajo dentro de las instalaciones. 7). Se deben delimitar y demarcar las zonas de trabajo, señalizar zonas de almacenamiento, vías de circulación y señalización de salidas de emergencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. 8). Si se presentare cualquier accidente en el lugar en donde se ejecutan las actividades objeto del presente contrato, será por cuenta del CONTRATISTA el cubrimiento de los gastos que este genere y su responsabilidad por el no empleo de los elementos de seguridad industrial contemplada por la ley. 9). Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada. 10). Entregar al supervisor del contrato, certificado de afiliación vigente que evidencien objetivamente los aportes al sistema de seguridad social integral, y mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato. 11) Evidenciar objetivamente que cumple en su totalidad con los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.4.6.28 del decreto 1072 de 2015, en relación con sus dependientes y contratistas durante toda la ejecución contractual.		
28. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

OTRAS EXPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CABLEADO ESTRUCTURADO: FIBRA ÓPTICA OM4 Y PUNTOS DE RED CATEGORÍA 6A F/UTP	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1	**GENERALIDADES**		
1.1	El Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones de la categoría OM4 y 6A, junto a las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares: • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. "Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements" • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.1-E "Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales" • ANSI/TIA 568.2-D "Cableado y componentes de telecomunicaciones de par trenzado balanceado" • ANSI/TIA 568.3-D "Componentes de cableado de fibra optica" • ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. • ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. • ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.		
1.2	Incluye instalación red eléctrica regulada por UPS e instalación de energía comercial	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.3	Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de energía regulada por UPS atendiendo las recomendaciones de NTC 2050, NEC y RETIE.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.4	Informe de certificación de desempeño de canal, de la totalidad del sistema horizontal y vertical, por cada uno de los puntos en formato PDF medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.5	EL CONTRATISTA entregará garantía extendida mínima de veinticinco (25) años de la solución instalada por parte del fabricante de la solución a nombre de la Policía Nacional sin incurrir en gastos adicionales.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.6	Las cantidades y medidas de materiales o elementos, serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Toda vez que EL CONTRATISTA será el encargado de *realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la* aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.7	La planificación de las rutas de canalización del cableado estructurado, ubicación de cada uno de los puntos de red, tamaños y ubicación de los cuartos de telecomunicaciones en cada uno de los pisos de las edificaciones, deben ser validados y aprobados por el personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.8	La instalación de solución de cableado estructurado y fibra óptica deberá ser realizada por personal certificado por parte del fabricante de la solución, las cuales deberán estar vigentes para el desarrollo del proyecto, las respectivas copias de certificaciones serán presentadas por EL CONTRATISTA.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.9	Los trabajos concernientes al diseño, planificación e implementación de los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones, deben ser aprobados y realizados con el permanente acompañamiento y aprobación del personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.10	Trabajos de infraestructura, desmonte y/o sustitución de estructuras, elementos y/o accesorios en cualquier material objeto de la intervención, serán realizados por EL CONTRATISTA de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato o en su defecto según los parámetros de la Policía Nacional o según normas técnicas para la materia. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin daño alguno. Incluye el retiro de material resultante y disposición de escombros que resultaren a lugar autorizado por la autoridad ambiental.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.11	EL CONTRATISTA empleara estrategias y/o mecanismos para reducir o minimizar la producción de polvo o residuos aéreos. Toda vez que en las instalaciones alojan personal laborando las 24 horas del día.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.12	EL CONTRATISTA certificará por lo menos tres (03) instalaciones de Categoría 6A F/UTP, en diferentes empresas en el país y certificar haber instalado puntos de la categoría y marca ofertada.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.13	No se aceptarán elementos cuyo número de parte y/o referencia no se encuentre en el sitio web oficial del fabricante.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.14	Adjuntar ficha técnica de los productos y elementos ofertados, estas mismas fichas técnicas deberán estar disponibles en la página web del fabricante. De presentarse alguna inconsistencia	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	se verificará el número de parte y/o referencia en el sitio web del fabricante y debe coincidir con las especificaciones técnicas solicitadas en el presente documento.			
1.15	Identificación y Administración del sistema de cableado *estructurado de acuerdo a ANSI/TIA 606 D.*		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
1.16	Suministro e instalación de labels de marcación para identificarán cada elemento contemplado en la solución de cableado tanto UTP, Fibra Óptica, Eléctrico y los elementos que la componen y acompañan.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2	**FIBRA ÓPTICA OM4 PARA INTERIORES**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.1	Marca:	PANDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.2	Referencia:	FOCLZ12	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.3	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.4	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.5	Suministro e instalación de fibra óptica OM4 mínimo ocho (08) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios. Se garantizará velocidades hasta de 10 Gbps en longitudes de hasta 500 metros.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.9	Se deberá garantizar reservas mínima de cinco metros (5) metros en cada caja de inspección o paso y en sus extremos.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.10	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.11	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps. Módulo transceptor/Transceiver óptico compatible con Huawei, HP y CISCO SFP-10G-SR SFP+ 10GBASE-SR 850nm LC/UPC dúplex MMF DOM Debe entregarse en funcionamiento		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.12	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/1/31/831/2831/109902831.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.13	Convertidor de Fibra Convertidor de Medios Ethernet de Fibra a RJ45 para Redes NBASE-T de 10Gbps - para Fibra Monomodo y Multimodo a Red de Cobre Ethernet		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
2.14	Caja terminal de fibra óptica Instalación en interior Capacidad para mínimo 8 empalmes		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las

	Acopladores acordes a fibra a suministrar Puertos para cable de distribución acorde a conectores y fibra suministrada Con salida para fibra DROP Espacio para instalación de un micro Splitter.			exigencias establecidas.
2.15	Planos Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3	**FIBRA ÓPTICA S2 PARA EXTERIORES**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.1	Marca:	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.2	Referencia:	SI	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.3	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.4	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.5	Suministro e instalación de fibra óptica monomodo S2, mínimo doce (12) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.9	Se deberá garantizar reserva mínima de diez (10) metros en cada una de las cajas de paso o inspección, en todo su recorrido y en sus extremos.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.10	Chaqueta en polietileno, resistente a roedores, tubos provistos de gel, resistente a condiciones de inmersión en agua.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.11	Para tendidos aéreos, resistente a rayos ultra violeta, garantizando la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.12	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-*10°C a 50°C*.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.13	Compuesta por elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.14	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico de color verde, con las letras y logos de color blanco con la información que disponga el supervisor del contrato.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.15	Suministro e instalación de muflas de acuerdo a la necesidad de la instalación, y consideraciones del supervisor frente a la interconexión de fibras existentes y/o proyectadas.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

3.16	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.17	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
3.18	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/1/31/831/2831/109902831.pdf	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4	**PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.1	Suministro e instalación de patch Cord de fibra óptica OM4 o S2 (según corresponda) 10 GbE, conectores LC-LC , para la interconexión de equipos y puertos de datos.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.2	Los conectores deben cumplir con los estándares de cableado como lo estipula la norma ANSI/TIA-568-3-D	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.3	La fibra debe ser Multimodo o monomodo, superarando las especificaciones del estándar IEEE802.3ae.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.4	La chaqueta de la patch cord debe ser retardante de fuego de alta calidad, libre de halógenos, no producir gases tóxicos, tipo (LSZH-3/LS0H-3).	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.5	Dichos patch Cords deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante como estipula la ANSI/TIA 568.3-D, deberán venir en su bolsa original de empaque tal como salen de la fábrica.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.6	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.7	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.8	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.9	No se aceptarán patch cords fabricados localmente o a mano.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.10	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps. Módulo transceptor/Transceiver óptico compatible con Huawei, HP y CISCO SFP-10G-SR SFP+ 10GBASE-SR 850nm LC/UPC dúplex MMF DOMDebe entregarse en funcionamiento	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.11	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus items: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/3/93/893/4893/110754893.pdf	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.12	Convertidor de Fibra Convertidor de Medios Ethernet de Fibra a RJ45 para Redes NBASE-T de 10Gbps - para Fibra Monomodo y Multimodo a Red de Cobre Ethernet	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
4.13	Caja terminal de fibra óptica Instalación en interior Capacidad para mínimo 8 empalmes Acopladores acordes a fibra a suministrar Puertos para cable de distribución acorde a conectores y fibra suministrada	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	Con salida para fibra DROP Espacio para instalación de un micro splitter.			
4.14	Planos Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5	**CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.1.	Marca:	*PANDUIT*	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.2.	Referencia:	PFL6X04*-CEG	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.3.	Cantidad de puntos:	60	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.4.	Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.5.	Punto de red a todo costo comprendiendo elementos, instalación, mano de obra y trabajos de infraestructura requeridos. Dentro de los elementos a contemplar por cada uno de los puntos de red se tendrán en cuenta: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, canaleta plástica, ducterias IMC, bandejas tipo malla, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord, gabinetes y/o racks, cableado eléctrico regulado y no regulado, tomas eléctricas reguladas y no reguladas, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.6.	Todos los elementos que componen la solución de cableado estructurado deberán ser en una sola marca o fabricante (FacePlate, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord).		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.7.	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.8.	Debe soportar por lo menos las siguientes aplicaciones: 100 Mb/s Ethernet 10GBase-T, 100Base-TX (Fast Ethernet), 1000base-T (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3, ANSI X3.263; 1.2Gb/s ATM; Token Ring 4/16 para Voz y Datos.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.9.	Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos y cables de la Categoría 6A F/UTP.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.10.	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, retardante de llama, no generar gas toxico y libre de halógenos; igual o superior a LSZH-3 y estándar IEC 60332-3 (no propagación de Incendio).		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.11.	El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Compuesto por conductores de cobre de 23 AWG, trenzados en pares firmemente con separación individual para mejorar su desempeño.		SI	*El contratista cumple con lo exigido*, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.12.	El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.13.	No se aceptaran cables con diferentes tipos de blindaje a F/UTP.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.14.	No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación. El código de colores de pares debe ser el siguiente: Par 1: Azul-Blanco.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	Par 2: Anaranjado-Blanco. Par 3: Verde-Blanco. Par 4: Marrón-Blanco.		
5.15.	Debe poseer un elemento entre los cuatro pares de cobre que contribuya a reducir los efectos de Near End Cross Talk (NEXT).	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.16.	Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.17.	El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, norma IEC que cumple para flamabilidad, toxicidad y densidad de humos y marcas de mediciones secuenciales para verificación visual de longitudes.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.18.	Serán certificados por UL y/o ETL, para garantizar que el cable ofrecido ha sido avalado por este laboratorio. Se deberá anexar certificación UL y/o ETL donde se evidencia la prueba de desempeño para la referencia de elementos a instalar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.19.	Velocidad de propagación 65% +/- 5% a 500 Mhz; resistencia de desbalance ≤5% a 20°C de acuerdo con el ANSI/TIA 568-2-D para categoría 6 A.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.20.	El cable debe cumplir con temperatura para operación desde –10°C a +75° C.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.21.	Garantizar el desempeño de canal de acuerdo con los estándares ANSI-TIA 568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1, esto usando patch cords estándar para categoría 6 A y cuatro (4) puntos de conexión. Se anexa la siguiente tabla con las mediciones mínimas y/o máximas de desempeño del canal exigidas para el cableado estructurado, las cuales deben ser cumplidas para el peor de los casos al momento de la prueba con una frecuencia mínima de 500Mhz. (Información verificada por reporte de desempeño acreditado). **FREQ (Mhz) / IL (dB) MÁXIMO / NEXT (dB) MÍNIMO / PS NEXT (dB) MÍNIMO / ACRF (dB) MINIMO / PS ACRF (dB) MÍNIMO / RL (dB) MÍNIMO** 500 / ≤ 46 / ≥ 33.5 / ≥ 31 / ≥ 20 / ≥ 20 / ≥ 15 Valores que serán tenidos en cuenta de acuerdo con los mínimos aceptados y aprobados por los estándares de la ANSI/TIA 568.2-D y ISO/IEC 11801-1 y márgenes solicitados.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
5.22.	Adjuntar ficha técnica del producto ofertado, donde sea posible verificar las especificaciones y parámetros de desempeño. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6	**PATCH PANEL 1UR ANGULADO Y/O PLANO Y ORGANIZADOR DE 2UR**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.1.	Marca: PANDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.2.	Referencia: CPA24BLY	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.3.	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 y/o 48 puertos de alta densidad, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6A, así:	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.4.	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Teniendo en cuenta cantidad de puntos y numero de rack o gabinetes donde se instalarán.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

6.5.	Suministrar por cada patch panel de 24 puertos un (01) organizador de patch cords de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad, y por cada patch panel de 48 puertos dos (02) organizadores de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.6.	Deben poseer salidas en Jack para RJ45, modulares puertos por puerto que permitan albergar diferentes conectores o la incorporación de módulos y conectores en forma individual, de acuerdo con la norma ANSI/TIA 568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.7.	Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en gabinetes; debe acomodar 24 puertos y/o 48 puertos en 1UR en alta densidad.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.8.	Los Patch Panel serán certificados por UL Listed y/o CSA registrado, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.9.	Los Patch Panel tendrán en su parte posterior acomodadores de cables y liberadores de tensión.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.10.	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente con el logo correspondiente, respectivo marcado directamente en el elemento, no se acepta la marcación en el empaque.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.11.	Contará con elemento y/o sistema que asegure la correcta puesta a tierra de cada uno de los Jacks a conectar con TGB del rack a instalar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.12.	No se admitirán Patch Panels de categoría 6A, que usen herramientas de ponchado mediante impacto en la solución de cableado.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.13.	Los patch Panels incluirán sus correspondientes accesorios como rótulos de identificación, tornillos, elementos de fijación de los cables en la parte trasera.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.14.	Los patch Panels deben ser elaborados por el mismo fabricante del cableado.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
6.15.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/7/07/007/9007/110779007.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7	**JACK MODULAR CAT 6 A.**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.1	Marca:	PANDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.2	Referencia:	CJS6X88TGY	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.3	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.4	Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.5	Jack modular de 8 pines de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas, que no use herramienta de impacto.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.6	El Jack debe permitir instalarse junto con el cable propuesto en cajas o canaleta con profundidades menores a 40 mm.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.7	El Jack debe permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

7.8	Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4 (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3at, 802.3bt) y POH.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.9	Serán insertables o de acople sobre herraje de la misma marca.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.10	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7.11	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/3/03/103/2103/110852103.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8	**FACE PLATE**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.1	Marca:	PANDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.2	Referencia:	CFPE2IWY	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.3	Suministro e instalación de face plate de una sola pieza, listado UL y/o CSA, de la misma marca del fabricante del cableado.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.4	Cada face plate tendrá la capacidad de alojar uno o dos Jack modulares de acuerdo a la implementación de cada punto en particular.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.5	Permitirán el montaje de los jack modular categoría 6A de en diferentes posiciones (recto y angulado), según la necesidad, de forma que se reduzca la curvatura y estrés del cable F/UTP.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.6	En color Beige o blanco, que aloje dos puertos para Jack RJ45, tornillos de fijación, cajas o accesorio de instalación de acuerdo con la necesidad y tiras de marcación.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.7	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.		SI	*El contratista cumple con lo exigido,* conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
8.8	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/5/75/575/8575/110778575.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9	**PATCH CORD BLINDADO DE RED CAT. 6A RJ45**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.1	Marca:	PANDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.2	Referencia:	STP6X	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.3	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6A de fábrica, color azul para la totalidad de canales en cobre. Dentro del suministro e instalación de cada punto de red, estará incluido un (01) patch cord de un (01) metro para la conexión del patch panel con los puertos del switch de datos y un (01) patch cord de dos (02) metros (mínimo) para la conexión del face plate a equipos de cómputo.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.4	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.5	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt y PoH.			
9.6	El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG de cobre en par trenzado.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.7	Los patch cords deben estar disponibles con terminaciones 6A, compatibles entre categoría 6A a 5E.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.8	No se aceptarán Patch Cord fabricados localmente o a mano.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.9	Los Patch Cord deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.10	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión de los equipos activos (Tarjetas de Red).		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.11	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.12	Los plugs deberán permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 1700.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.13	Utilizar cable multifilar para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (Alien Crosstalk)		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.14	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta o chaqueta tipo LSZH-3 o LS0H-3.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.15	El conector debe contener circuito impreso PCB, fin evitar pérdidas por cruces de pares destrenzado.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.16	Serán de la misma marca del cable 6A F/UTP a contratar.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
9.17	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/6/86/386/2386/111652386.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10	**BANDEJA TIPO MALLA 5,4 cm x 30 cm x 300 Cm PARA ANCLAJE A TECHO**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.1	Marca:	GALCO	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.2	Referencia:	BEL(G/Z)305	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.3	El ancho de la bandeja tipo malla, será el que garantice un llenado de máximo 20%, en la totalidad de la bandeja en todo su recorrido.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.4	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.5	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.6	En instalación sobre techo falso, se debe dejar cajillas de inspección mínimo cada cuatro (04) mts de distancia en todo su recorrido.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

10.7	Se debe suministrar e instalar el sistema de protecciones a tierra de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-607D, en todo su recorrido con los accesorios necesarios para su correcto aterrizaje.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.8	Debe permitir el armado rápido y suministrar los accesorios necesarios para, uniones, sujeción con tornillos, derivaciones, Tees, curvas internas, curvas externas, descansa cables y demás necesarios.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
10.9	Contará con certificación RETIE.			
10.10	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.galco.com.co/wp-content/uploads/2019/10/catalogo-general.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11	**CANALETA PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, DIVISORES Y TAPA FINAL.**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.1	Marca:	LEGRAND	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.2	Referencia:	010427 – DLP Monobloc 50 × 150 mm, 2 compartimentos	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.3	Suministro e instalación de canaletas perimetral plástica de 15x5x200 cm o longitudes con tolerancia más o menos dos (02) cm.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.4	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.5	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.6	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.7	Suministro e instalación de caja y/o soporte para tomas eléctricas y face plate.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.8	Sera multi canal para separación de cableado eléctrico y de datos. Cada uno de los tramos contara con su accesorio de división si la referencia o modelo lo requiere.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.9	Color Blanco, incluirá tornillería de instalación y chazos.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.10	Se garantizará la verticalidad y horizontalidad de la instalación en la totalidad del recorrido.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.11	Será listada UL 5 A y/o UL 94 y/o pruebas equivalentes establecidas en normas IEC, certificado RETIE y/o estándar NEMA.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.12	La totalidad de accesorios para canaleta serán de la misma marca.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.13	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
11.14	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.legrand.es/sites/g/files/ocwmcr651/files/2022-10/Soluciones-Terciario-Catalogo-General-Legrand-Group.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

12	**TUBERÍA IMC**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.1.	Marca:	COLMENA CONDUIT	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.2.	Referencia:	3/4"	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.3.	Suministro instalación de ductería tipo IMC 3/4", terminales, contratuercas, uniones, codos, conduletas, soportes, sellos accesorios de salida de bandeja, cajas de paso, caja de toma y demás accesorios. Se contemplara su uso para anclaje en techo, pared y pisos falsos de acuerdo a necesidades particulares de cada punto de red.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.4.	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.5.	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.6.	La ductería IMC será de acero, conformada en frío, a partir de fleje laminado en frío, galvanizados en su exterior por medio de proceso electrolítico.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.7.	Suministro e instalación de caja metálica para cruces, giros de 90 grados y distancias máximas de 6 metros.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.8.	Esta tubería cumplirá con estándares para: llenados máximos, máximo ángulo de curvatura, cajas de paso y demás premisas y recomendaciones establecidas en las normas ANSI/TIA-569-D y ANSI C80.3.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.9.	No se aceptara el uso de rosca para su unión, esta se hará mediante uniones con tornillos de fijación.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.10.	Contará con certificación RETIE.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
12.11.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://interelectricas.com.co/fichas/TUBO_METAL_COLM%20_IMC.pdf		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13	**CINTA VELCRO DOBLE FAZ**		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.1.	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.2.	Presentación en rollo continuo con ancho de 16 milímetros +- 4 *milímetros*		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.3.	No debe presentar adhesivos y no debe ser de dos (02) piezas		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.4.	Tipo auto enganche back to back, reutilizable para uso intensivo.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.5.	Sera certificada UL 94 y/o MVSS 302 y/o FAR 25.853		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
13.6.	Rango de temperatura superior a 190º F.		SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

14	**PLUG DE TERMINACIÓN EN CAMPO CATEGORÍA 6A**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.1.	Para la conexión de diferentes dispositivos que requieran *conexión en plug macho RJ45 categoría 6 A.*	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.2.	Cumplirá con las certificados ANSI/TIA-568.2-D, UL2043 y RoHS	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.3.	El plug debe permitir re-terminaciones	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.4.	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.5.	Que su interfaz (plug) permita una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.6.	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.7.	Debe soportar conexión de cables trenzados calibre 26 AWG a 22 AWG	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
14.8.	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
15	**LABELS DE MARCACIÓN**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
15.1.	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de componentes de cableado estructurado, de acuerdo a ANSI/TIA-606-D. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
16	**GABINETE DE PARED**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
16.1	Material y acabado Acero laminado en frio Cold Rolled, pintura electrostática color negro. Se requiere 5 gabinetes con las siguientes Medidas Dimensiones 64 mm Ancho x 52 mm fondo profundidad x 25 mm volumen Puerta frontal Acero laminado en vidrio templado y laminado seguridad lámina de acero calibre 18 y 16 para 16 y 24GFP, respectivamente para estructura y tapas, calibre 22 para laterales y puerta.4 mm. Puerta posterior Tapa microperforada con chapa tipo guantera. Tapas Laterales Desmontables, una tapa por cada lado con chapa tipo guantera. % de ventilación natural 72%, según norma EIA/TIA 942. Seguridad Puerta frontal Rieles de montaje 2 unidades de ángulos de montaje de 19" según norma EIA 310E. Entradas de cableado Ranuras superior e inferior protegidas por membranas plásticas. Gestión de aire Micro ranuras rectangulares sobre los laterales de la puerta, así como en el techo y base de la estructura. Techo con ranura protegida por rejilla plástica para instalación de ventilación forzada, ventiladores de 4" incluido. Accesorios incluidos Tuercas Tipo Push Tornillos 12-24 Arandelas Llaves para puerta frontal y marco de fijación abatible Instrucciones de montaje: UL- 2416. Contará con multitoma para rack de 19" con 6 salidas reguladas Diseño en acero laminado en frio con terminación en color negro pintura electrostática 4 perforaciones para ajuste en rack 19" Alto 5.5 cm	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

17	**GABINETE DE PISO**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
17.1	Material y acabado Acero laminado en frio Cold Rolled, pintura electrostática color negro. Medidas de 180 a 200 cm altura 60 cm ancho y 60 cm profundo. Puerta frontal Una hoja microperforada. Puerta posterior Tapa microperforada con chapa tipo guantera. Tapas Laterales Desmontables, una tapa por cada lado con chapa tipo guantera. % de ventilación natural 72%, según norma EIA/TIA 942. *Seguridad Puerta frontal: en gabinetes de 2 a 5 pies, maneta tipo push.* Gabinetes de 6 y 7 pies, maneta con cierre de tres puntos. Rieles de montaje 2 unidades de ángulos de montaje de 19" según norma EIA 310E. Entradas de cableado Tapa superior 2 entradas, tapa inferior 3 entradas, protegidas con membranas de caucho. Gestión de aire 2 ranuras para instalación de ventiladores de 4" incluidos. Accesorios incluidos Kit x 4 niveladores y kit de tornillería M6 para el montaje de equipos. Contará con multitoma para rack de 19" con 8 salidas reguladas Diseño en acero laminado en frio con terminación en color negro pintura electrostática 4 perforaciones para ajuste en rack 19" Alto 5.5 cm.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
18	**CONECTIVIDAD GARANTIZADA**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
18.1	10 Gbps.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19	**SUBSISTEMA ELÉCTRICO REGULADO**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.1	Cada puesto de trabajo contará con dos (02) tomas eléctricas de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 120 V tierra aislada; una de color naranja grado industrial para circuitos regulados y otra de color blanco marfil para circuito no regulado.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.2	Los circuitos deben ser cableados para la red regulada en cable eléctrico trenzado 3X12 AWG, circuito eléctrico entorchado pre-ensamblado en fábrica en color rojo, blanco y verde, cable con aislamiento en THHN/THWN 90° C. (para disminuir el espacio en canaletas y mayor transporte de corriente)	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.3	Suministro e instalación tablero eléctrico para alojar interruptores termo magnéticos circuitos regulados.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.4	Suministro e instalación tablero eléctrico para alojar interruptores termo magnéticos circuitos no regulados.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.5	Interruptor termo magnético americano 20 Amperios enchufable para cada uno de los circuitos, de montaje de acuerdo a tableros eléctricos a instalar o existentes.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.6	Conectores americanos o uniones rápidas para cable 10-12 AWG de auto desforre para derivación, instalados en cada punto regulado. No se admiten empalmes directos sobre cables para derivaciones. Deberán emplearse uniones rápidas.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.7	Considerar una base de trabajo de hasta 6 tomas de energía por circuito independiente para equipos principales de cómputo y de comunicaciones.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
19.8	Suministro e instalación de caja y tapa (naranja y blanco marfil) para cada una de las tomas eléctricas.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20	**TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO RED ELECTICA**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

20.1	Suministro de tomacorrientes dobles monofásicas de uso general color blanco con tapa o placa cubierta color blanco	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.2	Por cada toma corriente se suministrará una caja de fijación o soporte compatible con la marca y referencia de canaleta plástica a contratar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.3	Se garantizará la compatibilidad de las tapas o placa cubierta con los tomacorrientes y cajas de fijación a canaletas.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.4	Serán tipo tripolar, polo plano, polo a tierra aislado del neutro, con herrajes, tornillos y placas.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.5	Cuerpo del tomacorriente fabricado en termoplástico duradero	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.6	Configuración NEMA: 5-15R	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.7	Cumplirá certificación UL	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.8	Capacidad: 15A /125V/60HZ	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.9	Terminales de tornillo apropiados para recibir cables hasta No.10 AWG	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
20.10	Temperatura de operación: -40 °C hasta 60 °C.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21	**CABLE ELÉCTRICO**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21.1	Suministro del metraje utilizado es en cable eléctrico trenzado de fábrica 3X12 AWG 7 hilos.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21.2	Suministro de los Conectores americanos o uniones rápidas para cable 10-12 AWG de auto desforre	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21.3	Cumplirá normas NEC, NTC 2050, UL.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
21.4	Cable eléctrico 3X12 AWG 7 hilos, trenzado de fábrica en color rojo, blanco y verde y cable azul, blanco verde para red no regulada con aislamiento en THHN/THWN 90° C y soportar tensiones de 600 v.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
22	**CONECTIVIDAD GARANTIZADA**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
	10 Gbps.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
23	**GARANTÍA**	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
23.1	EL CONTRATISTA deberá presentar garantía técnica mínima de veinte (25) años de los elementos instalados contados a partir de la fecha de recibido (constancia de recibido a satisfacción). Sí durante el tiempo de garantía, los elementos que fueron instalados, presentan falencias en su normal funcionamiento como consecuencia de mala calidad los elementos instalados o la falta de idoneidad del operario que realizo el trabajo, EL CONTRATISTA en un término de dos (2) días calendario, hará efectiva la garantía técnica, sin que ello generé ningún adicional para la Policía Nacional.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	Forma de acreditación del requisito habilitante. Presentar junto con el contrato una certificación firmada por el representante legal del CONTRATISTA o persona natural, en la cual se indique expresamente que ofrece una garantía técnica mínima de un (1) año para los repuestos objeto de cambio conforme a las exigencias y condiciones contempladas en el presente requisito.		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RED DE VOZ Y DATOS A TODO COSTO	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.1	EL CONTRATISTA deberá presentar planos y documento con la numeración y distribución de cada uno de los puntos, así como de su certificación.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.2	EL CONTRATISTA a quien se adjudica el presente contrato, deberá entregar a la supervisión del contrato dentro de los primeros 5 días hábiles un cronograma de las actividades a desarrollar. El cronograma debe ser concertado con el supervisor del contrato o por quien este delegue para realizar esta actividad, este debe enmarcar los requerimientos técnicos solicitados, describiendo tiempos y actividades a desarrollar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.3	Tener en cuenta que para la Instalación del cableado de fibra óptica (para interior y/o exterior), se debe acondicionar para el funcionamiento de cinco (5) diferentes enlaces en configuración de estrella a Switch de 48 puertos, así como la instalación de accesorios para su operación (gabinete, conectores de red transeiver y patch cord de fibra y UTP Categoría 6A, instalaciones eléctricas, adecuación, protección, entre otros), de la misma manera, de ser necesario y si así lo requiere el supervisor, se debe realizar la distribución y puesta en funcionamiento de los switches existentes.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.4	EL CONTRATISTA debe realizar mantenimiento a todo costo, cubriendo todos los componentes de la infraestructura LAN: cajas de inspección o paso, cableado de fibra óptica y UTP, centros de cableado, rack o gabinetes y todo componente de cableado estructurado.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.5	EL CONTRATISTA garantizará para la totalidad del sistema horizontal y vertical la entrega de certificación de desempeño de canal, resultados de las pruebas en formato PDF medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.6	EL CONTRATISTA garantizará que ningún cable este expuesto o a la vista; para ello deberá suministrar e instalar canaletas plásticas (listada UL 5 A y/o UL 94, certificado RETIE y/o estándar NEMA.) de diseño homogéneo, tanto en medidas como en color, junto con todos los accesorios (uniones, tes, curvas, divisores, tapas finales y sujetadores).	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.7	MAQUILLADO, ROTULADO Y CERTIFICACIÓN Organizar, ordenar y agrupar el cableado estructurado (datos/eléctrico) e instalar la fibra óptica necesaria en el gabinete principal Rack para asegurar su funcionalidad, estética y mantenimiento eficiente (peinado del rack), realizando las siguientes actividades: • Instalación o reorganización de organizadores horizontales y verticales. • Maquillado, rotulado, certificado y etiquetado de acuerdo a la norma ANSI/TIA-606 D • Separación adecuada de cables de datos. • Instalación sistema de puesta a tierra protección del gabinete principal o Rack principal, con todos sus accesorios requeridos para el correcto funcionamiento y operación el cual incluye	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	(Kits de barras de cobre, con 3 varillas de cobre, cables, tornillería entre otros de acuerdo a la normatividad RETIE y recomendaciones de la norma ANSI/TIA-607-D) • Instalación de PDU de montaje en rack de 1U 15A 120V con 12 tomas NEMA 5-15R - Protector contra sobretensiones para rack, regleta para rack de se instala a los lados del RACK principal. • EL CONTRATISTA deberá efectuar el suministro e instalación de cinta velcro doble faz, para organizar la totalidad de cables en rack, escalerillas y canaletas. No se permitirá por ningún motivo el uso de amarres plásticos • Instalación de protectores de voltaje sobrecargas de tensión para los equipos activos de red (servidor de archivos, switch de conexión) que posee el Rack principal		
24.8	EL CONTRATISTA garantizara la limpieza de todos los elementos, equipos y superficies dentro del centro de cableado, empleando insumos antiestáticos y procedimientos que aseguren la protección y el buen funcionamiento de los dispositivos.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.9	Mantenimiento, reparación, adecuación y/o puesta en funcionamiento certificado de puntos de cableado estructurado existente, (cada punto consta de, dos puntos de red de voz y datos, punto eléctrico regulado, punto eléctrico no regulado, canaleta, conectores, Jack entre otros), así como el mantenimiento y adecuación de swict existentes. • Instalación de protectores de voltaje para todos los equipos activos de red (switch de conexión del Comando de Departamento de Policía Vaupés), en caso fallas de los protectores se suministrará su remplazo de acuerdo a la garantía existente. • Realizar limpieza física de los puntos de conexión y eliminar el cableado en desuso desde el cuarto de telecomunicaciones, escalerillas y canaletas hasta los puntos de destino, entre otros aspectos que ayuden a mejorar el rendimiento para minimizar los riesgos y fallas en la Red.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.10	Los materiales, insumos y repuestos a utilizar deberán ser de la misma marca y referencia de los instalados, garantizando uniformidad, compatibilidad y calidad en todos los componentes. De requerirse cambio de marca o referencia se realizará previa autorización del supervisor del presente contrato.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.11	Una vez realizada la instalación de los puntos de red, se deberá demostrar y garantizar el funcionamiento de la totalidad de los componentes, conforme a buenas prácticas y estándares internacionales aplicables al cableado estructurado (ANSI/TIA 569,606, 607/EIA -568 o ISO/IEC 11801), teniendo en cuenta los siguientes parámetros: ✓ Continuidad. ✓ Mapeo de pares. ✓ Longitud. ✓ Atenuación. ✓ NEXT y parámetros exigidos por la norma aplicable. ✓ Entrega de reporte digital de certificación. ✓ Identificación de puntos aprobados y no aprobados. ✓ Ejecución de pruebas de operación de los pares de cada punto bajo condiciones normales de funcionamiento, verificando continuidad, asignación de pines, polaridad y rendimiento eléctrico. ✓ Inspección física de gabinetes, patch panels, faceplates y puntos de red. ✓ Trazabilidad de cada enlace desde el punto de usuario hasta el gabinete y/o Rack ✓ Verificación de correspondencia entre patch panel y puntos finales ✓ Levantamiento de información técnica del estado actual	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	✓ Registro de resultados por punto, consolidado en un informe técnico. Nota: El funcionamiento de la red se verificará con equipos especializados (certificadores de cableado, analizadores de red entre otros.) los cuales aseguran la calidad de transmisión, potencia de la señal, conectividad física, configuración lógica con el fin de cumplir los estándares definidos.		
24.12	EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para la ejecución del mantenimiento tanto preventivo como correctivo a todo costo.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.13	Es obligación del CONTRATISTA realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que requiera.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
24.7	Una vez realizada la instalación de los puntos de red, el supervisor verificará y constatará el cumplimiento taxativamente ítem a ítem, EL CONTRATISTA una vez terminado las actividades descritas anteriormente deberá realizar la entrega de los documentos relacionados, así: Informe técnico con registro fotográfico del estado inicial y final. ✓ Inventario actualizado de puntos de red. ✓ Esquema de numeración implementado. ✓ Reportes de certificación en formato digital. ✓ Listado de correctivos ejecutados. ✓ Recomendaciones técnicas para mejoras futuras.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RED ELÉCTRICA Y SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS A TODO COSTO.		
25.1	EL CONTRATISTA deberá presentar planos de los puntos intervenidos.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
25.2	EL CONTRATISTA a quien sea adjudicado el proceso, deberá entregar a la supervisión del contrato dentro de los primeros 5 días hábiles un cronograma de las actividades a desarrollar. El cronograma debe ser concertado con el supervisor del contrato o por quien este delegue para realizar esta actividad, este debe enmarcar los requerimientos técnicos solicitados, describiendo tiempos y actividades a desarrollar.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
25.3	Mantenimiento de acometida eléctrica parcial a todo costo al sitio de Misión Crítica en cable THW 3 No 4F + 1 No4 N + No 8T Cobre, incluye accesorios (breakers, Tablero, tubería IMC entre otros) incluyendo las obras civiles, terminales y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, dando cumplimiento al reglamento RETIE.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
25.4	Mantenimiento, Instalación y adecuación de componentes eléctricos a todo costo, incluye: • Breakers termomagnéticos. • Tableros eléctricos. • Conductores eléctricos certificados. • Remplazo, sustitución de tapas, tomas corrientes, interruptores, cables eléctricos tornillería, conectores y accesorios entre otros canaletas y tuberías, para la correcta operación y puesta en funcionamiento. • Cambio de piezas defectuosas o deterioradas. • Retiro, remplazo y limpieza del cableado eléctrico en desuso e inhabilitado, el cual se encuentra generando consumos fantasmas, sobrecargas innecesarias y riesgos eléctricos entre otros	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

<table>
<tr><td></td><td>• Adecuaciones locativas necesarias para la correcta instalación y fijación de los elementos eléctricos.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>25.5</td><td>Mantenimiento y adecuación de acometidas, reforzando la capacidad de potencia del cableado eléctrico según normatividad RETIE.</td><td>SI</td><td>El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.</td></tr>
<tr><td>25.6</td><td>Adecuación, arreglo, normalización, revisión, reemplazo de circuitos eléctricos, ajustes y redistribución de cargas incluye verificación de continuidad, polaridad, mantenimiento de cableado, componentes y accesorios, puntos de conexión y demás elementos requeridos para el óptimo funcionamiento de las instalaciones entre otros, en cumplimiento de la normatividad técnica vigente RETIE.</td><td>SI</td><td>El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.</td></tr>
<tr><td>25.7</td><td>EL CONTRATISTA garantizará que el cableado eléctrico instalado cuente con una correcta conexión de puesta a tierra.</td><td>SI</td><td>El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.</td></tr>
<tr><td>25.8</td><td>Una vez realizado el mantenimiento preventivo y/correctivo a los puntos de red de vos y datos, y de la red eléctrica, el supervisor verificará y constatará el cumplimiento taxativamente ítem a ítem, EL CONTRATISTA una vez terminado las actividades descritas anteriormente deberá realizar la entrega de los documentos relacionados, así:
Informe técnico del estado inicial y final.
✓ Inventario actualizado de puntos intervenidos.
✓ Registro fotográfico antes y después.
✓ Listado de correctivos ejecutados.
✓Recomendaciones técnicas para mejoras futuras, con el fin de garantizar condiciones seguras de operación y minimizar riesgos para el personal y los equipos tecnológicos del Comando del Departamento de Policía Vaupés.</td><td>SI</td><td>El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Es importante para la entidad conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia especifica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer EL CONTRATISTA para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:

Personal Requerido y Experiencia del Mismo
<table>
<tr><th rowspan="2">ITEM</th><th colspan="2" rowspan="2">DESCRIPCIÓN
PERFIL/FORMACIÓN ACADÉMICA</th><th colspan="2">EXPERIENCIA</th></tr>
<tr><th>ESPECIFICA</th><th>GENERAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td>(01) Ingeniero eléctrico</td><td>• Especialización en gerencia de proyectos y/o Especialista en Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.
• Certificado en inspector RETIE acreditado por la ONAC.
• Diplomado en RETIE: Resolución 40117 del 2 de abril de 2024
• Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación.</td><td>02 años de experiencia en supervisor de proyectos enfocados en mantenimiento de sistemas eléctricos bajo los lineamientos del RETIE, ejercidos en los últimos tres años.</td><td>5 años</td></tr>
<tr><td>3</td><td>(1) Técnico en instalación de redes de telecomunicaciones y carreras a fines.</td><td>• Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación.
• Diplomado en Instalación de Redes</td><td>01 año de experiencia en mantenimiento de redes de voz y datos, ejercidos en los últimos dos años.</td><td>3 años</td></tr>
</table></td><td>SI</td><td>El contratista acreditó el requisito durante la etapa precontractual, los cuales viene cumpliendo durante la ejecución del contrato en el entendido que dispone de la totalidad del personal requerido.</td></tr>
</table>

		Internas de Telecomunicaciones. • Diplomado en Cableado Estructurado y Redes de Fibra Óptica. • Certificado vigente curso en alturas		
5	(03) Técnicos electricistas	• Matricula profesional CONTE T1-T2-T3-T4-T5-T6. • Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en diseño eléctrico con Énfasis en NTC 2050 – RETIE. • Diplomado en Cableado Estructurado y Redes de Fibra Óptica. • Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica. • Certificado vigente curso en alturas	01 año de experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas eléctricos, ejercidos en los últimos dos años.	3 años
6	(01) Profesional en salud ocupacional SG SST	• Profesional en salud ocupacional. • Coordinador de trabajo seguro en alturas. • Certificado en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en gestión ambiental. • Certificado en primeros auxilios, evacuación y rescate.	01 año de experiencia en trabajos de media y baja tensión, ejercidos en los últimos dos años.	3 años

Nota 1: La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/ diploma, y/o acta de grado.

Nota 2: Con el fin de garantizar que el servicio sea prestado con los mayores estándares de calidad en términos de idoneidad y experiencia del personal de operarios, se requiere que estos acrediten experiencia específica en las actividades objeto del contrato. EL CONTRATISTA deberá acreditar que el personal de Ingenieros, Técnicos y Tecnólogos exigidos, cuenten con una experiencia especifica en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, REGIONAL DE INCORPORACIÓN N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS.

La experiencia específica, será acreditada mediante certificaciones laborales o de prestación de servicios expedidas entidad oficial y/o privada. Estas deben detallar el cargo, las funciones desempeñadas —enfocadas en el área requerida, fechas exactas (día, mes, año) de inicio y terminación, firma y datos de contacto de quien certifica. No se aceptan auto certificaciones.

Nota 3: Durante la ejecución del contrato, sí por alguna razón, uno o varios de los operarios ofertados no pueden participar en la ejecución del mismo, EL CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo con otro operario que reúna mínimo el perfil académico y experiencia profesional o técnica exigida, previo concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato, quien deberá verificar la documentación respectiva. En todo caso, dicho cambio deberá ser informado al ordenador del gasto adjuntando el concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato.

	Nota 4: Ninguna falta o error al momento de la ejecución del contrato podrá imputarse a desconocimiento del operario. Nota 5: El personal exigido deberá ser garantizado durante la ejecución del contrato. Nota 6: una vez adjudicado el contrato, el supervisor designado deberá realizar las coordinaciones pertinentes que permitan realizar un estudio de seguridad y confiablidad del equipo de trabajo ofertado por EL CONTRATISTA, así mismo, la institución se reserva el derecho al manejo y la seguridad de la información frente a las determinaciones que se tomen al respecto.		
2	CAPACIDAD OPERATIVA EL CONTRATISTA deberá contar con los medios logísticos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de cableado estructurado, red de voz y datos, sistema regulado y no regulado (materiales, repuestos, herramientas, infraestructura, transporte y otros) para el cumplimiento del objeto del contrato. Así mismo, deberá contar con herramientas y equipos necesarios que garanticen la prestación del servicio: • Pinza voltamperimétrica. Certificado ONAC no mayor a un año. • Multímetro. Certificado ONAC no mayor a un año.	SI	El contratista acreditó el requisito durante la etapa precontractual, los cuales viene cumpliendo durante la ejecución en el entendido que se ha evidenciado que dispone de la capacidad operativa tal como se exige en el contrato.
3	CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y GARANTÍA EL CONTRATISTA se obliga a otorgar garantía mínima por los mantenimientos preventivos de seis (6) meses, con relación a los suministros la garantía estará sujeta a lo establecido en la ficha técnica, en ambos casos será aplicada a partir de la fecha del mantenimiento y/o suministro realizado, si durante el tiempo de garantía los equipos que se les realizo mantenimiento o cambio de piezas presentan falencias en su normal funcionamiento, como consecuencia de la falta de calidad de los suministros instalados o la falta de idoneidad de la persona que realizo el trabajo. EL CONTRATISTA asumirá la garantía sin generar ningún sobre costo para la entidad en un término de seis (06) días calendario, a partir de la notificación de la falencia.	SI	El contratista acreditó el requisito durante la etapa precontractual, comprometiéndose a cumplir con la exigencia establecida a partir de la los mantenimientos preventivos y correctivos de los bienes intervenidos.
4	BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del presente contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato.	SI	El contratista acreditó el requisito durante la etapa precontractual, los cuales viene cumpliendo durante la ejecución en el entendido que se ha evidenciado que dispone de la capacidad operativa tal como se exige en el contrato.
5	PRACTICAS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS SUSTITUIDOS EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del presente contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas. Documento 4298-2024 Certificado registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, radicado de entrada Nro. 04441 del 20 de febrero de 2024. El contratista soporta mediante

	la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato. Así mismo, deberá certificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015, Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007 y demás existentes, asociadas a las Obligaciones del Generador y el tratamiento adecuado de los residuos peligrosos. a) Presentar constancia de registro de generadores de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente, según lo establecido en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015, en la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, y en el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador. b) Presentar contrato o contratos vigente suscrito (s) entre EL CONTRATISTA y el gestor ambiental a cargo de realizar la disposición final de los diferentes elementos objeto de sustitución. Los contratos deben garantizar la recolección y disposición final de todos los elementos que así lo requieran de conformidad con lo exigido en la normatividad vigente. c) De cada gestor ambiental con el que se tenga suscrito contrato, deberá presentar las licencias y/o permisos de funcionamiento expedidos por la autoridad ambiental competente.		CONTRATO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL EXTERNA DE LOS RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS N°7369 CELEBRADO ENTRE MAREES S.A.S E.S.P Y ELECTRICOS.COM S.A.S.
6	CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Confidencialidad e integridad de la información institucional. Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el presente contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida. Asimismo, suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. En virtud del presente proceso contractual, EL CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. EL CONTRATISTA deberá cumplir un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información. En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero del Anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", EL CONTRATISTA junto con el personal que utilizara para la ejecución del contrato deberán diligenciar y entregar al supervisor del contrato dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción de la minuta el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS O TERCEROS.	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.
7	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SI	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que sean utilizados por EL CONTRATISTA, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, el contratista deberá dar a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa. De igual manera deberá cumplir con el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.		
8	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EL CONTRATISTA durante la ejecución del presente contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así: En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad. La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA). Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes	ejecuion	El contratista cumple con lo exigido, conforme al cumplimiento de las exigencias establecidas.

	realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros. En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle. El contratista deberá el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.		

2.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

Durante el periodo informado, en desarrollo de las actividades previas con motivo del inicio de la ejecución de la orden de compra, no se presentaron situaciones anormales o de relevancia, que puedan afectar el normal cumplimiento de las obligaciones contractuales de las partes.

3. AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (40) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato u orden de compra, restando (0) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

4. TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

Los pagos se realizaran de manera parcial contra prestación del servicio, de acuerdo a los requerimientos realizados por la entidad dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de los siguientes documentos; para cada uno de los pagos se deberá radicar la factura con las formalidades expresas por la DIAN y/o cuenta de cobro debidamente diligenciada, acompañada del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y de pago de aportes al sistema general de seguridad social integral (pago de aportes en pensión, salud al sistema de seguridad social y riesgos laborales) y aportes al régimen parafiscal (ICBF, SENA, caja de compensación familiar) a que haya lugar y dependiendo del caso, expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente y los documentos requeridos por la Policía Nacional - Policía Metropolitana de Villavicencio, si es el caso para la verificación de los servicios prestados con la adecuada ejecución del contrato, de acuerdo al derecho a turno y la programación plan anual de caja (PAC).

Conforme con las disposiciones señaladas la directiva presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020, Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la Policía Metropolitana de Villavicencio verificara si el contratista está obligado a facturar electrónicamente; en caso positivo, este deberá realizar la presentación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN, y aprobada por el Supervisor a través de Sistema Facturador SIIF Nación dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, para lo cual deberá cumplir y seguir el procedimiento descrito en la Guía gestión documentos electrónicos en el proceso de Recepción del Sistema de Factura Electrónica – SIIF Nación de fecha 16-12-2023, versión 1:

(…)
"La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020.

Para aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para

el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por tanto, la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

Es importante resaltar, que el proceso de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito aplica únicamente para las entidades del ámbito del Sistema integrado de Información Financiera - SIIF Nación, es decir para las entidades ejecutoras PGN.

3 PRECONDICIONES

Con el fin de evitar contratiempos y tener un proceso éxito en la recepción de los documentos electrónicos-DE, la entidad debe indicar a los proveedores y/o contratistas de bienes y/o servicios, la información a registrar al momento de emitirlo, según los lineamientos definidos por la Administración del SIIF Nación para realizar el procesamiento de los DE y la asignación a la entidad correspondiente.

Los cuales, se enumeran a continuación:

1. *Proveedor/contratista registrado en SIIF Nación*
2. *Que en el RUT del proveedor y/o contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 – Facturador electrónico.*
3. *En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.*
4. *Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.*
5. *En datos del Adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la Administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co*

6. *En el campo Notas u Observaciones, debe registrar la referencia de distribución a saber:*

#$CODIGO PCI; NUMERO DE CONTRATO; CORREOELECTRONICO DEL SUPERVISOR#$

Nota: PCI=Posición del catálogo institucional, es decir el código de identificación presupuestal de la unidad ejecutora-UE o subunidad ejecutora en la que la entidad registró el compromiso presupuestal al que se le vinculara el pago del DE.
(…)

Si los documentos en referencia son rechazados por la Policía Metropolitana de Villavicencio, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Villavicencio, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite dentro del plazo indicado.

El recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio de los servicios prestados y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos o por rechazo de las Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito por parte del Sistema Electrónico para la recepción y gestión de las facturas dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atribuible a errores o inconsistencias en el diligenciamiento de la información al momento de la generación del documento, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 1: Este pago podrá ser modificado previo los requisitos de Ley y con autorización del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 2: La Policía Metropolitana de Villavicencio, efectuara las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga EL CONTRATISTA ante la Dirección de impuestos y Aduanas Nacional, de conformidad con la inscripción en el registro único tributario.

NOTA 3: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución del contrato, será a cargo del CONTRATISTA.

Respecto del pago al beneficiario final, EL CONTRATISTA recibirá notificación del giro, concepto y cuenta del beneficiario, a través del correo electrónico suministrado, con el fin de verificar el abono en la respectiva cuenta y dentro del día hábil siguiente al mismo, deberá dar respuesta al siguiente correo electrónico mevil.gutes@policia.gov.co.

Así mismo las facturas emitidas por EL CONTRATISTA y aprobadas por el supervisor, deberán ser publicadas en el Sistema Electrónico para la contratación Pública SECOP II

PARÁGRAFO: CUENTA PARA PAGOS

Los pagos serán abonados a la cuenta bancaria del CONTRATISTA, relacionada a continuación:

NOMBRE BENEFICIARIO: ELECTRICOS.COM S.A.S, NIT 900.311.805-1.
CUENTA No. 198238230
TIPO DE CUENTA: Cuenta Corriente
ENTIDAD FINANCIERA: Banco de Bogotá

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas		
	Valor en pesos	**% del valor del contrato u orden de compra**
Valor total del contrato u orden de compra	$ 210.000.000,00	100%
Valor total de las entregas	$ 152.197.630,64	72%
Valor total facturado	$ 152.197.630,64	72%
Valor facturado pendiente de pago	$ 00	0%
Valor pagado	$ 152.197.630,64	72%
Valor pendiente de entrega	$ 57.802.369,36	28%

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(valor de los bienes o servicios entregados por el contratista / valor total del contrato u orden compra) *100 = porcentaje de bienes o servicios entregados por el contratista)

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS PENDIENTES DE SER ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(Valor total del contrato u orden compra - valor de los bienes o servicios entregados por el contratista) / (Valor total del contrato u orden compra) * 100 = porcentaje de bienes o servicios pendientes de ser entregados por el contratista.

b. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado							
No. de acta o constancia de recibido	**Valor recibido**	**Fecha de recibido**	**Valor facturado**	**No. factura**	**Valor pagado**	**Valor deducciones**	**No. orden de pago**
-	-	-	-	-	-	-	-

Nota aclaratoria: La información financiera y pagos plasmada en punto 4.1, hace referencia al presupuesto asignado al Departamento de Policía Vaupés, no a la totalidad del presupuesto del contrato el cual compromete varias unidades del entorno administrativo.

4.2 Entrada de Bienes (verificar que los bienes hayan ingresado a los estados contables, si aplica).

No aplica.

5. RECOMENDACIONES

Por parte de esta supervisión no se tienen recomendaciones frente al desarrollo del contrato, teniendo en cuenta que se han realizado actividades previas al inicio de la ejecución, por tanto, se ha cumplido con el objeto de la misma, logrando la finalidad buscada, en términos de oportunidad, eficiencia y eficacia, contribuyendo al normal desarrollo de las actividades del servicio.

6. CONCLUSIONES

El contrato se ha venido ejecutando con total normalidad y bajo los términos y condiciones fijadas por las partes, dando cabal cumplimiento al objeto contractual, cumpliéndose la finalidad para la cual fue realizada la contratación.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI** **x**	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO ___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Firma _____

Patrullero **BRAYAN ENRIQUE BANDERA BUENDIA**
Supervisor contrato No. 88-8-10030-26 lote 1 DEVAU
Correo: brayan.banderab@correo.policia.gov.co
No. Celular: 3022057313

ELECTRICOS.COM
INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

CERTIFICACIÓN PAGO APORTES PARAFISCALES Y SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

Villavicencio, 09 de octubre de 2026

Señores:
AL INTERESADO

Yo, **ALIX CELINA SANCHEZ MEJIA**, identificada con **CC. 30.081.740**, y con Tarjeta Profesional **No. 88602-T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **ELECTRICOS.COM SAS** identificada con **Nit 900.311.805**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Villavicencio, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (Articulo 65 Ley 1819 de 2016), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la presente certificación. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

ILLER ESPEJO RAMOS
CC. 17.348.308 de Villavicencio
Representante Legal
ELECTRICOS.COM SAS
NIT. 900.311.805-1

ALIX CELINA SANCHEZ MEJIA
CC. 30.081.740
Revisor Fiscal
TP-88602-T

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA No. DE COLOMBIA

NUMERO 30.081.740

SANCHEZ MEJIA

APELLIDOS

ALIX CELINA

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 13-MAR-1979

PUERTO RONDON
(ARAUCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.56 ESTATURA | A+ G.S. RH | F SEXO

08-ABR-1997 VILLAVICENCIO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-5280100-00203616-F-0030081740-20091216 0018124952A 1 28493408

Republica de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



88602-T

ALIX CELINA
SANCHEZ MEJIA
C.C. 30081740
RESOLUCION INSCRIPCION 141 FECHA 05/09/02
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

FLOR INES SANCHEZ CORTES

97959

006983

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 Educacion Nacional - Junta Central de Contadores.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

C8DE01A629C0905

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 **ALIX CELINA SANCHEZ MEJIA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 30081740 de VILLAVICENCIO (META) Y Tarjeta Profesional No 88602-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900311805	1	ELECTRICOS.COM SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 10 12C-92 96, BARRIO EL ESTERO	VILLAVICENCIO-META	6636709	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-09	2026-10	726666336	95125793 50	E	2026/10/02	2026/10/09	BANCO DE BOGOTA	7	$7,378,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombre	NOVEDADES	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes
				Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	
SUCURSAL: ADMINISTRATIVA (5 Afiliados)						$8,010,136	$1,282,000			$8,010,136	$320,800			$8,010,136	$304,400		$8,010,136		$39,900		$0	$0		$1,947,100
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO (5 Afiliados)						$8,010,136	$1,282,000			$8,010,136	$320,800			$8,010,136	$304,400		$8,010,136		$39,900		$0	$0		$1,947,100
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (5 Afiliados)						$8,010,136	$1,282,000			$8,010,136	$320,800			$8,010,136	$304,400		$8,010,136		$39,900		$0	$0		$1,947,100
1	CC	1122516717	ESPEJO VARGAS GABRIELA VALENTINA	25-14	14	$817,089	$130,800	EPS005	14	$817,089	$32,700	CCF34	14	$817,089	$32,700	14-11	14	$817,089	0.522%	$4,300	14	$0	$0	SI	$200,500
2	CC	1121841181	GRAJALES VILLALOBOS ANGELICA MARIA	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	0.522%	$9,200	30	$0	$0	SI	$429,600
3	CC	1193099728	MORENO PEÑA JULIANA VALENTINA	230201	30	$1,850,905	$296,200	EPS005	30	$1,850,905	$74,100	CCF34	30	$1,850,905	$74,100	14-11	30	$1,850,905	0.522%	$9,700	30	$0	$0	SI	$454,100
4	CC	40444425	VARGAS MORENO LUZ MARY	25-14	17	$1,315,180	$210,500	EPS005	17	$1,315,180	$52,700	CCF34	17	$1,315,180	$52,700	14-11	17	$1,315,180	0.522%	$6,900	17	$0	$0	SI	$322,800
5	CC	40444425	VARGAS MORENO LUZ MARY	25-14	5	$291,818	$46,700	EPS005	5	$291,818	$11,700	CCF34	5	$291,818	$0	14-11	5	$291,818	0.000%	$0	5	$0	$0	SI	$58,400
6	CC	1121959438	VARGAS MEJIA SEBASTIAN	230301	28	$1,867,512	$298,900	EPS005	28	$1,867,512	$74,800	CCF34	28	$1,867,512	$74,800	14-11	28	$1,867,512	0.522%	$9,800	28	$0	$0	SI	$458,300
7	CC	1121959438	VARGAS MEJIA SEBASTIAN	230301	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF34	2	$116,727	$0	14-11	2	$116,727	0.000%	$0	2	$0	$0	SI	$23,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombre	NOVEDADES	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes
				Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	
SUCURSAL: RIESGO 5 (9 Afiliados)						$17,414,699	$2,786,800			$17,414,699	$697,100			$17,414,699	$697,100		$17,414,699		$1,212,500		$0	$0		$5,393,500
Centro de Trabajo: RIESGO 5 (9 Afiliados)						$17,414,699	$2,786,800			$17,414,699	$697,100			$17,414,699	$697,100		$17,414,699		$1,212,500		$0	$0		$5,393,500
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (9 Afiliados)						$17,414,699	$2,786,800			$17,414,699	$697,100			$17,414,699	$697,100		$17,414,699		$1,212,500		$0	$0		$5,393,500
8	CC	86045593	ALVAREZ ALVAREZ NELSON	230301	30	$1,750,905	$280,200	CCFC55	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	SI	$542,300
9	CC	1006554746	DIAZ SANTIAGO DANIEL ESTEBAN	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS017	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	SI	$542,300
10	CC	17348308	ESPEJO RAMOS ILLER	25-14	30	$4,800,000	$768,000	EPS005	30	$4,800,000	$192,000	CCF34	30	$4,800,000	$192,000	14-11	30	$4,800,000	6.960%	$334,100	30	$0	$0	SI	$1,486,100
11	CC	1125848086	FERNANDEZ MARTINEZ JORDAN ELIECER	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF34	1	$58,364	$2,400	14-11	1	$58,364	6.960%	$4,100	1	$0	$0	SI	$18,300
12	CC	1121856209	MORENO OCAMPO KEVIN ALEXANDER	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPSC34	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	SI	$542,300
13	CC	1032388526	MUNAR FLOREZ SERGIO ALEXANDER	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	SI	$542,300
14	CC	18221859	PAEZ VILLALOBOS LUIS EDUARDO	230301	30	$1,900,905	$304,200	EPS005	30	$1,900,905	$76,100	CCF34	30	$1,900,905	$76,100	14-11	30	$1,900,905	6.960%	$132,400	30	$0	$0	SI	$588,800
15	CC	1105788307	SANTIAGO PERALTA JEISSON BERNEY	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF34	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	SI	$542,300
16	CC	1121955612	VARGAS CHEZAR EDEISON	25-14	30	$1,900,905	$304,200	EPS005	30	$1,900,905	$76,100	CCF34	30	$1,900,905	$76,100	14-11	30	$1,900,905	6.960%	$132,400	30	$0	$0	SI	$588,800
Total		**Afiliados(14)**				$25,424,835	$4,068,800			$25,424,835	$1,017,900			$25,424,835	$1,001,500		$25,424,835		$1,252,400		$0	$0		$7,340,600

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				14	$4,068,800	$21,000	$0	$4,089,800
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$1,500	$0	$281,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	8	$2,310,200	$11,800	$0	$2,322,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$1,182,200	$6,100	$0	$1,188,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$296,200	$1,600	$0	$297,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				14	$1,252,400	$6,400	$0	$1,258,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	14	$1,252,400	$6,400	$0	$1,258,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				14	$1,001,500	$5,100	$0	$1,006,600
COFREM	CCF34	892,000,146	3	14	$1,001,500	$5,100	$0	$1,006,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				14	$1,017,900	$5,400	$0	$1,023,300
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	1	$70,100	$400	$0	$70,500
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$70,100	$400	$0	$70,500
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$2,400	$100	$0	$2,500
PROTEGER	CCFC55	901,543,211	6	1	$70,100	$400	$0	$70,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	10	$805,200	$4,100	$0	$809,300
TOTAL				14	$7,340,600	$37,900	$0	$7,378,500

ELECTRICOS.COM
INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

Villavicencio, 09 de octubre de 2026

Señores
POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO
Sede DEVAU
Ciudad

Ref. Informe de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de cableado estructurado voz y datos del departamento de policía del Vaupés según especificaciones del contrato 88-8-10030-2026.

Por medio del presente informe se relacionan las actividades ejecutadas correspondientes a la instalación y puesta en funcionamiento certificada de puntos de cableado estructurado, asociados a la red de voz y datos categoría UTP 6A, así como a la red eléctrica regulada y no regulada.

Durante la intervención realizada se efectuó la instalación y adecuación de puntos de cableado estructurado, incluyendo las conexiones necesarias para la red de voz, datos y alimentación eléctrica asociada. Asimismo, se realizó la instalación y puesta en funcionamiento de la red de datos, adicionalmente se realizaron verificaciones requeridas para comprobar su correcta operación junto con sus certificaciones según especificaciones del contrato.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3.1	CARRETE CABLE UTP CAT 6A MÍNIMO DE 305 METROS	11
3.2	PATCH PANEL 1UR ANGULADO Y/O PLANO Y ORGANIZADOR DE 2UR	12
3.3	JACK MODULAR CAT 6A	99
3.4	FACE PLATE DE DOS PUERTOS PARA JACK MODULAR CAT 6A	54
3.5	PATCH CORD BLINDADO DE RED CAT 6A RJ45	54
3.6	BANDEJA TIPO MALLA 5,4 CM X 30 CM X 300 CM PARA ANCLAJE A TECHO	77
3.7	CANALETA PLÁSTICA 15X5X200	69
3.8	TUBERÍA IMC	77
3.9	CINTA VELCRO DOBLE FAZ	55
3.11	LABELS DE MARCACIÓN	110
3.12	CABLE ELÉCTRICO	527
3.13	TOMA CORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO RED ELÉCTRICA	57
3.14	GABINETE DE PARED	5
3.15	GABINETE DE PISO	1

3.17	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARCIAL A TODO COSTO AL SITIO DE MISIÓN CRITICA EN CABLE THW 3 NO 4F + 1 NO4 N + NO 8T COBRE	1

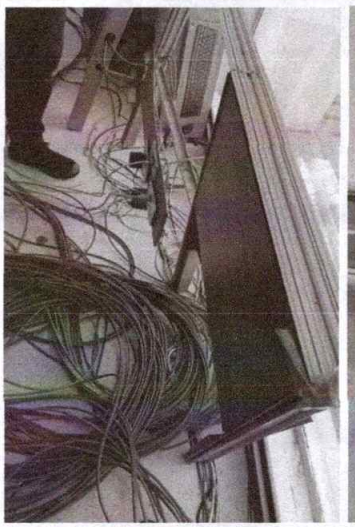
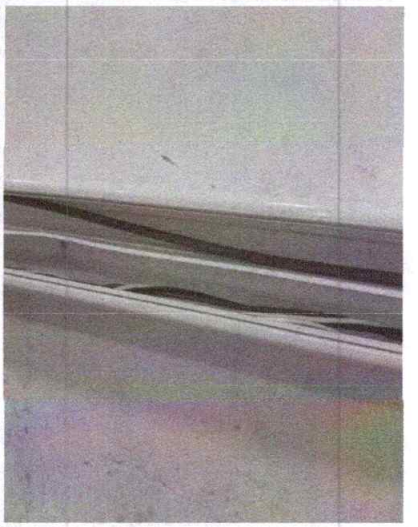
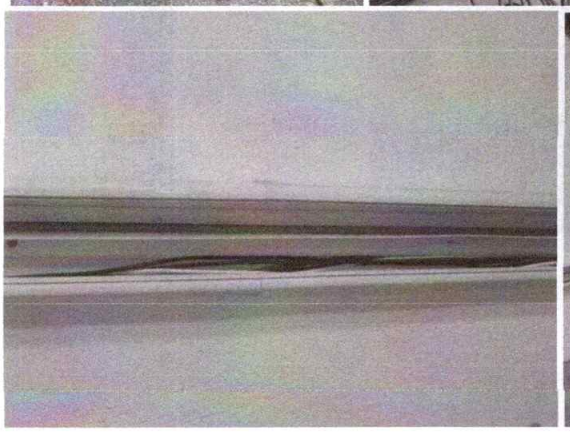
Como soporte del presente informe se adjunta registro fotográfico a la intervención realizada:



ELECTRICOS.COM

INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

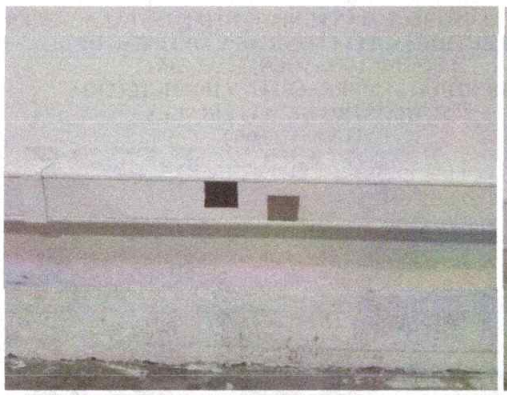


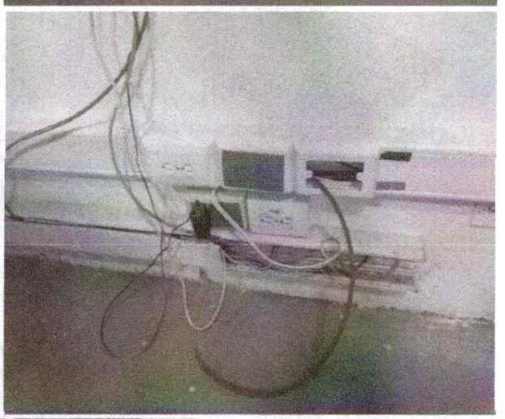





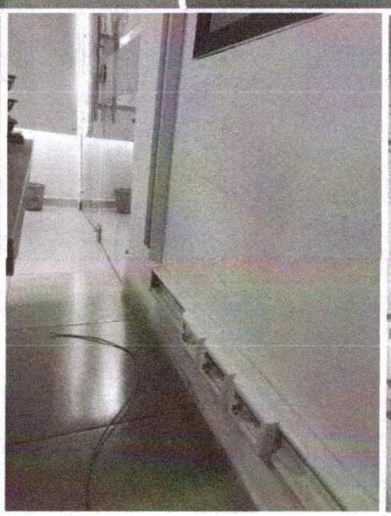
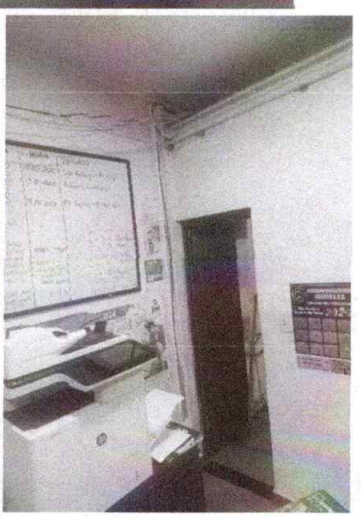

Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1



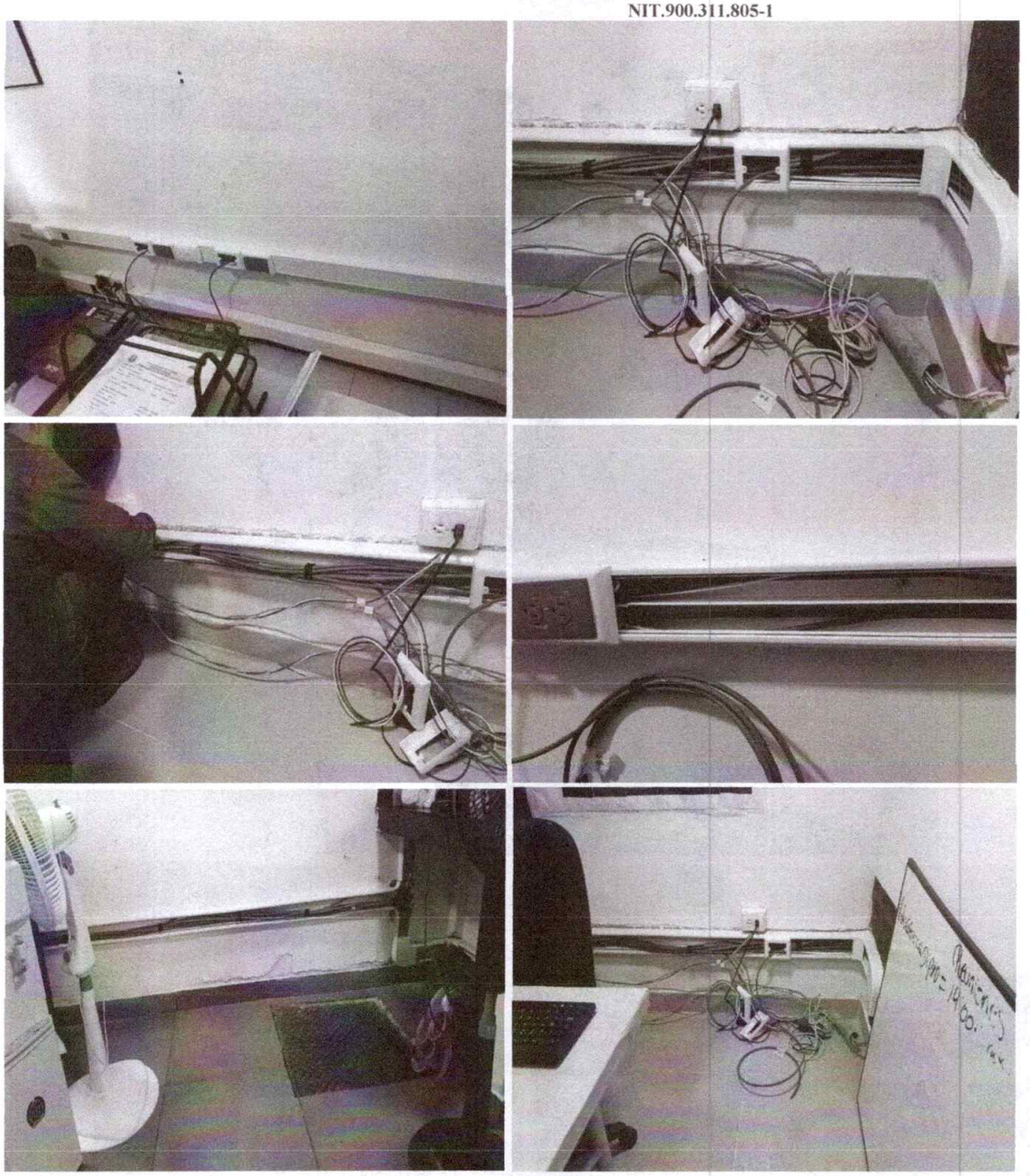



Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

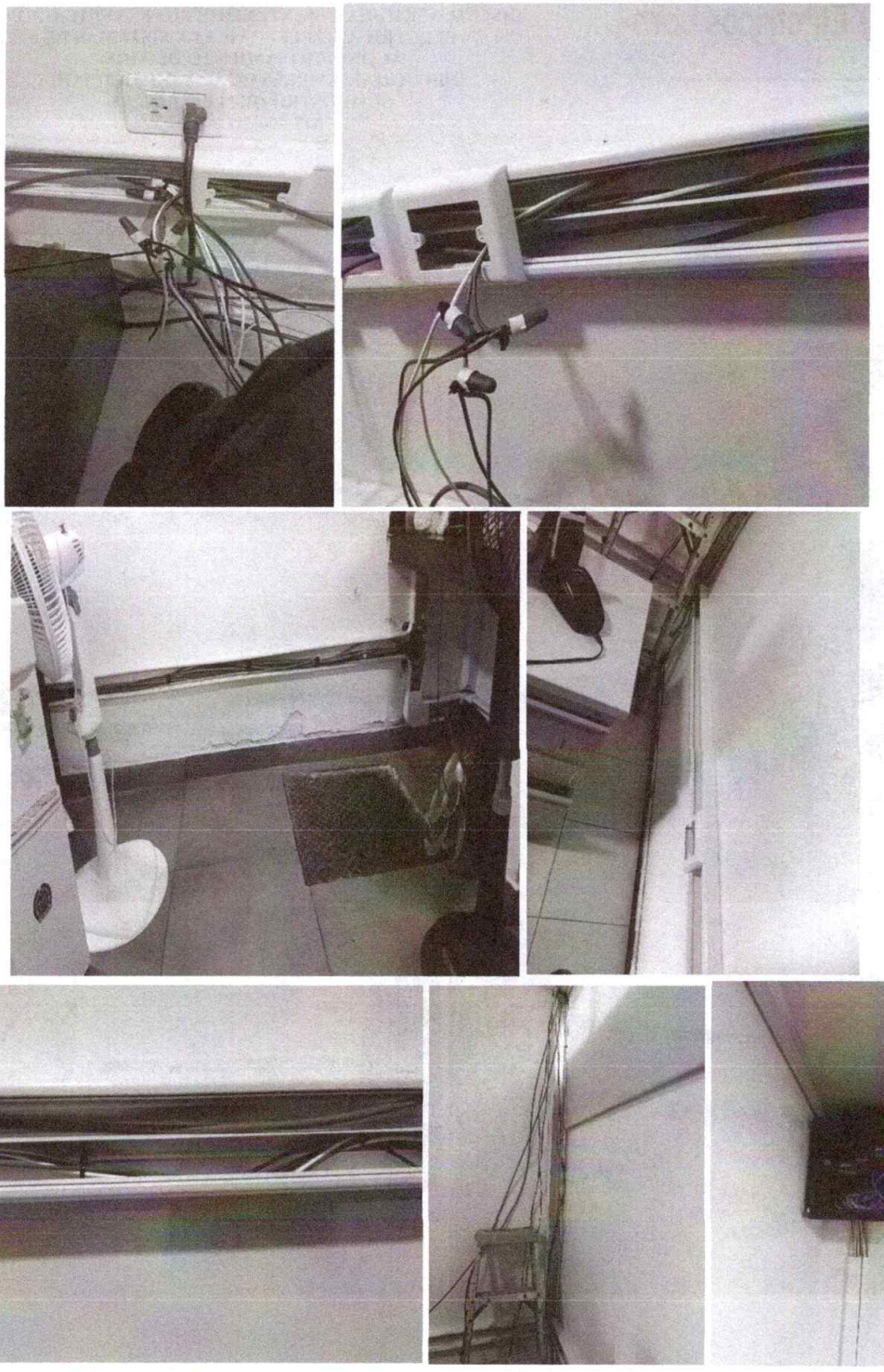
INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1



Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

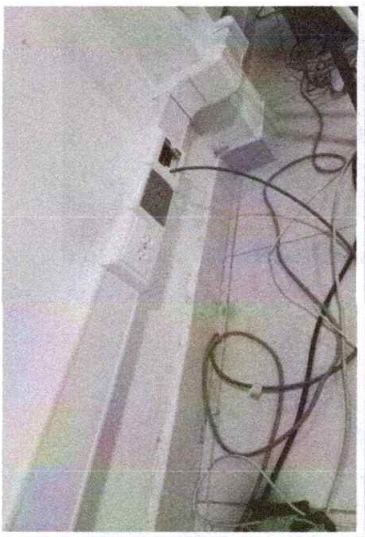
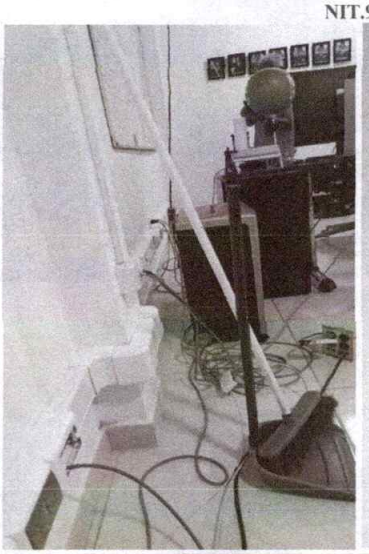
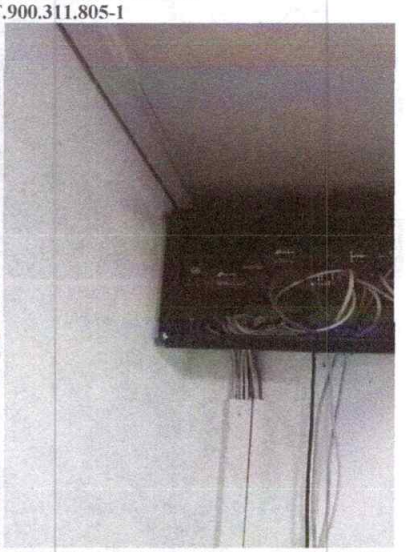
INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

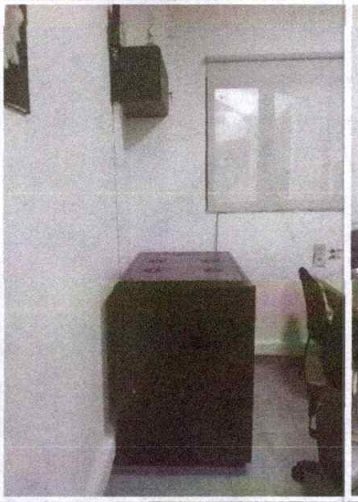
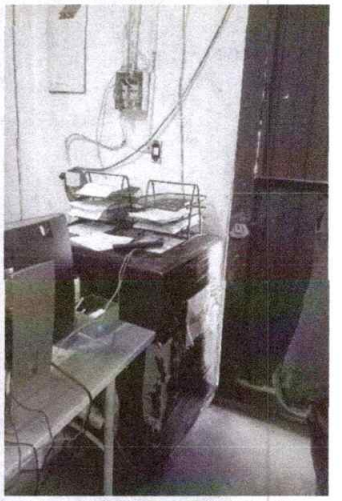


Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

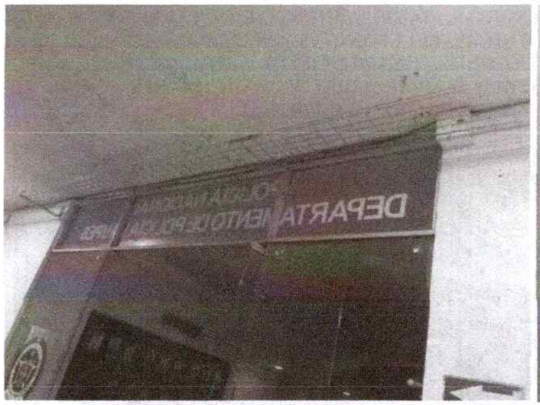





Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1

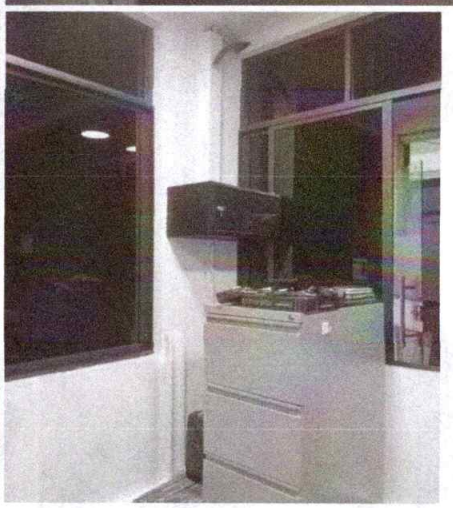








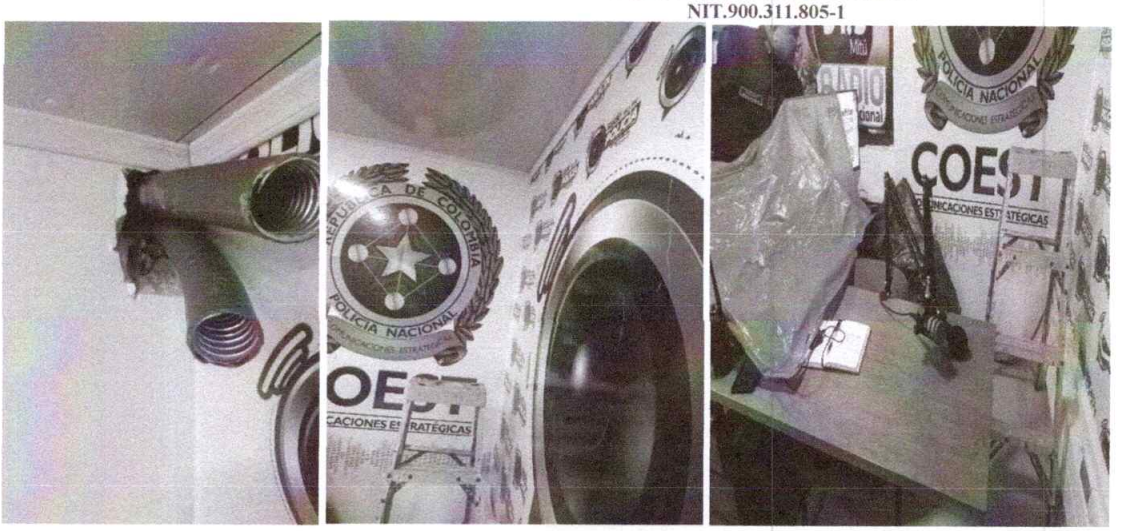




Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

ELECTRICOS.COM

INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y MECÁNICA
DISEÑO, ASESORIAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y SISTEMAS DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
INDUSTRIAL, EMPRESARIAL Y DOMICILIARIA
SUMINISTRO DE MATERIALES
NIT.900.311.805-1



Finalizadas las actividades, se realizaron las verificaciones correspondientes para comprobar la correcta instalación, conexión y funcionamiento de los puntos intervenidos, dejando la infraestructura en adecuadas condiciones de operación.

Cordialmente,

ILLER ESPEJO RAMOS
Representante legal
ELECTRICOS.COM
NIT. 900.311.805

Calle 10 No.12C-92/96, Cel. 310 807 90 98
eléctricos.comlimitada@gmail.com

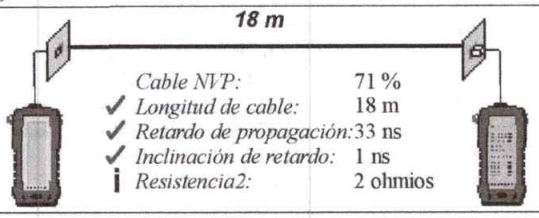
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_1

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

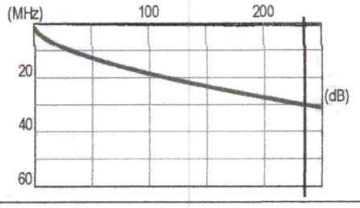
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:46 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6560)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6599)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



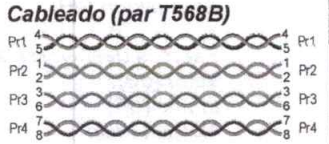
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 18 m
✓ *Retardo de propagación:* 33 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 1 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	1,2
Límite (dB):	30,0
Margen (dB):	28,8
Frecuencia (MHz):	235,50

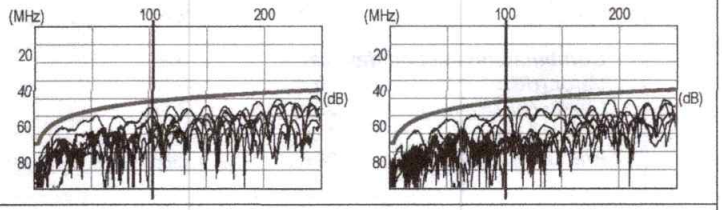


Cableado (par T568B)



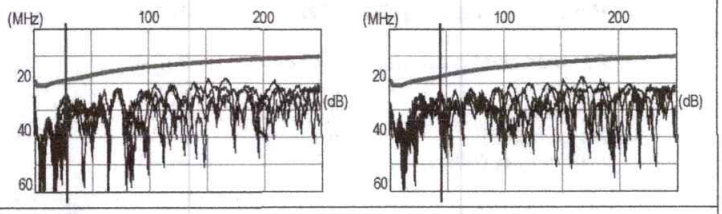
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	44,6	44,4
Límite (dB):	41,6	41,8
Margen (dB):	3,0	2,6
Frecuencia (MHz):	103,00	101,00



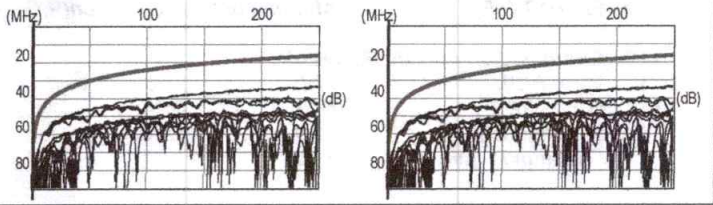
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,6	22,1
Límite (dB):	18,8	17,5
Margen (dB):	4,8	4,6
Frecuencia (MHz):	27,50	44,50



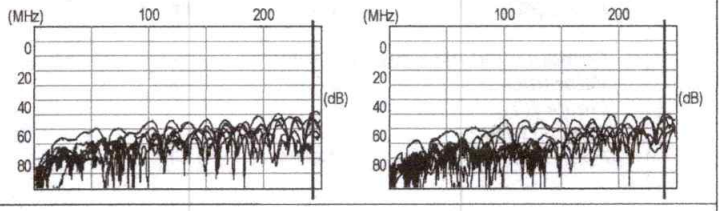
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	76,8	76,8
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	12,6	12,6
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,8	39,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	243,00	239,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

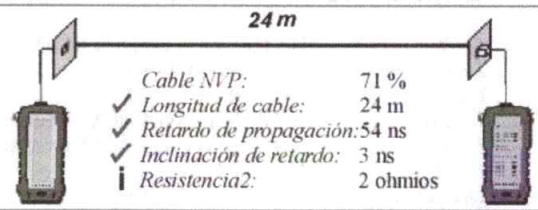
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_2**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

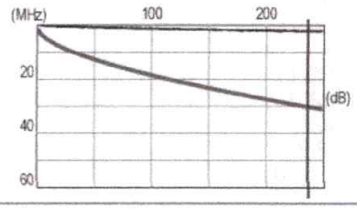
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:47 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6561)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6600)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



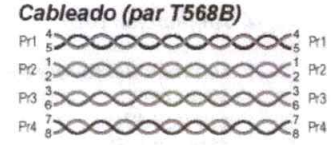
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 24 m
✓ *Retardo de propagación:* 54 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,4
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	236,50

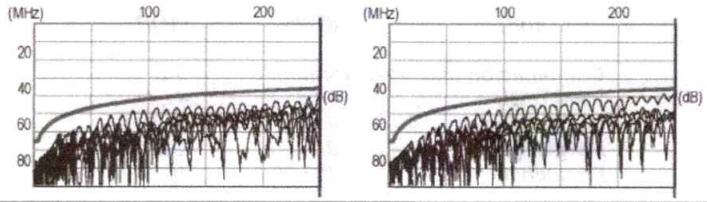


Cableado (par T568B)



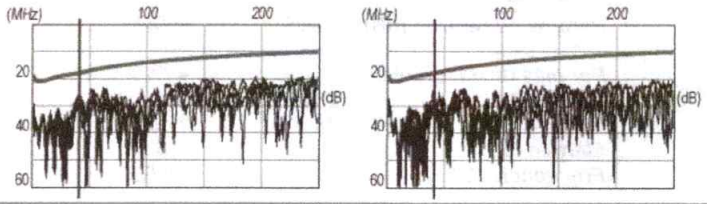
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,4	37,4
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	4,0	2,0
Frecuencia (MHz):	249,50	249,50



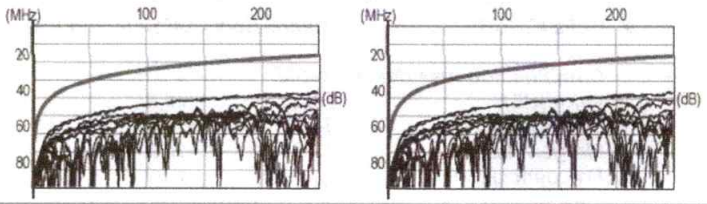
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	3 (3,6)	3 (3,6)
Valor (dB):	24,0	24,0
Límite (dB):	17,9	17,8
Margen (dB):	6,1	6,2
Frecuencia (MHz):	40,75	41,25



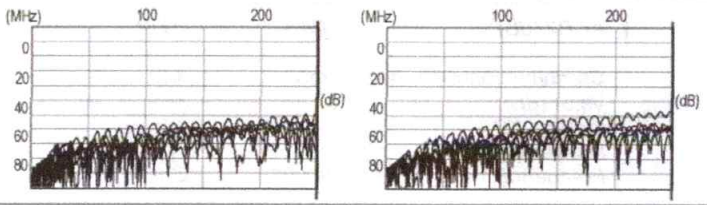
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	77,6	77,6
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	13,4	13,4
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,2	35,2
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	249,50	249,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

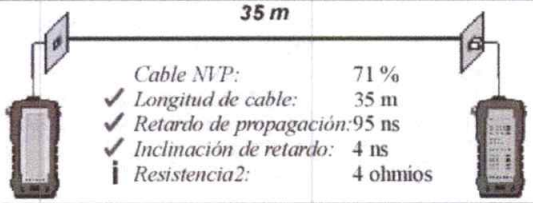
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_3

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

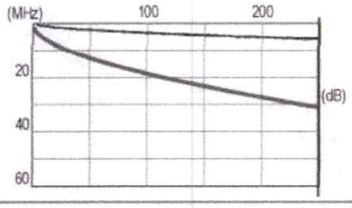
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:52 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6562)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6601)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



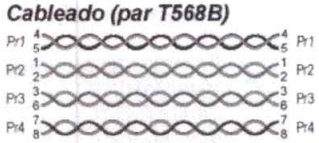
	Cable NVP:	71 %
✓	*Longitud de cable:*	35 m
✓	*Retardo de propagación:*	95 ns
✓	*Inclinación de retardo:*	4 ns
¡	*Resistencia2:*	4 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*5,9*
Límite (dB):	*31,1*
Margen (dB):	*25,2*
Frecuencia (MHz):	*249,50*

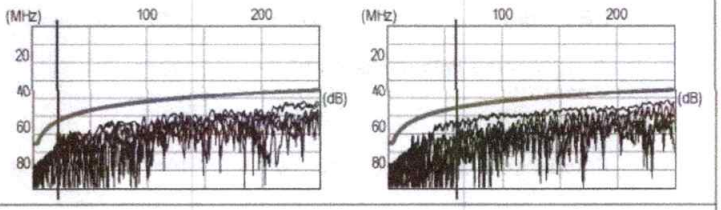


Cableado (par T568B)



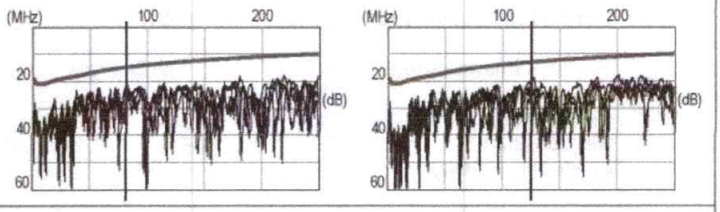
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-4*
Valor (dB):	*58,4*	*51,3*
Límite (dB):	*52,4*	*45,5*
Margen (dB):	*6,0*	*5,8*
Frecuencia (MHz):	*21,88*	*59,75*



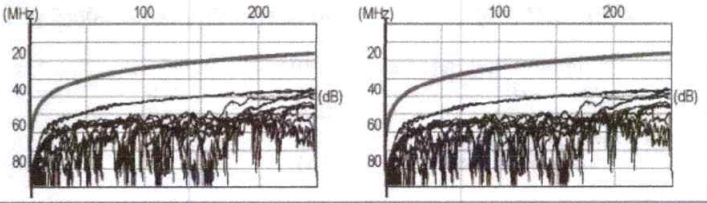
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*2 (1,2)*	*2 (1,2)*
Valor (dB):	*20,4*	*18,3*
Límite (dB):	*14,9*	*13,0*
Margen (dB):	*5,5*	*5,3*
Frecuencia (MHz):	*81,25*	*125,00*



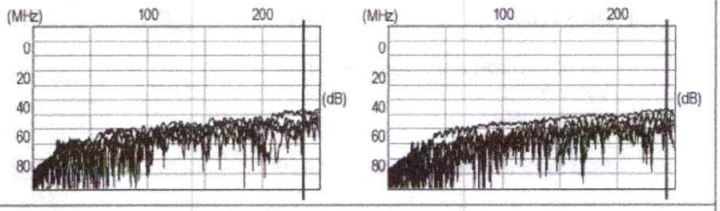
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		*1-4*
Valor (dB):	*77,5*	*77,5*
Límite (dB):	*64,2*	*64,2*
Margen (dB):	*13,3*	*13,3*
Frecuencia (MHz):	*1,00*	*1,00*



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-4*
Valor (dB):	*36,1*	*35,9*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*236,00*	*243,00*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

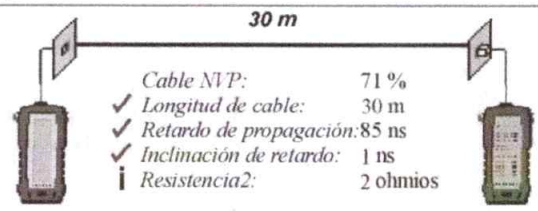
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_4**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

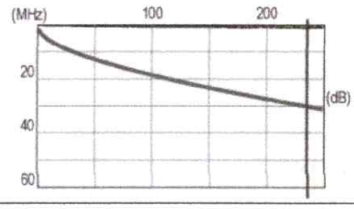
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:54 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6563)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6601)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



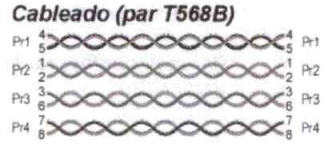
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 30 m
✓ *Retardo de propagación:* 85 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 1 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	1,2
Límite (dB):	30,0
Margen (dB):	28,8
Frecuencia (MHz):	235,50

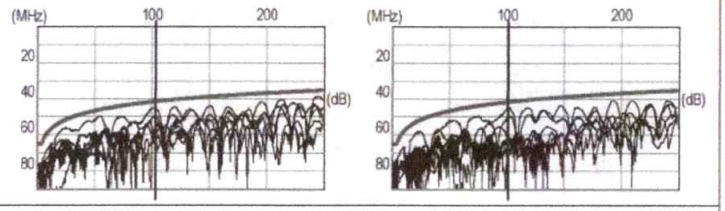


Cableado (par T568B)



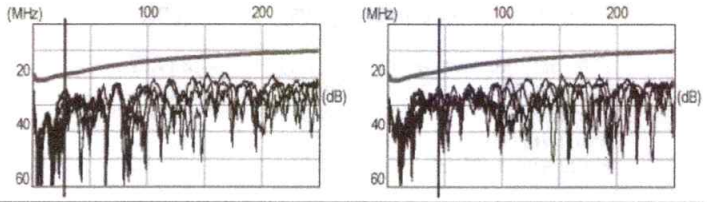
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	44,6	44,4
Límite (dB):	41,6	41,8
Margen (dB):	3,0	2,6
Frecuencia (MHz):	103,00	101,00



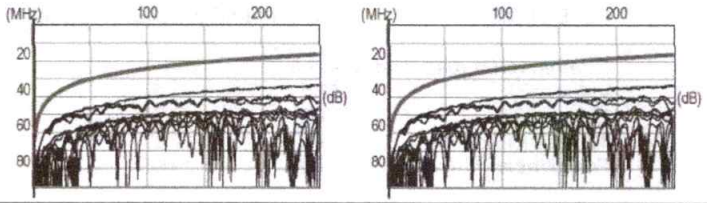
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,6	22,1
Límite (dB):	18,8	17,5
Margen (dB):	4,8	4,6
Frecuencia (MHz):	27,50	44,50



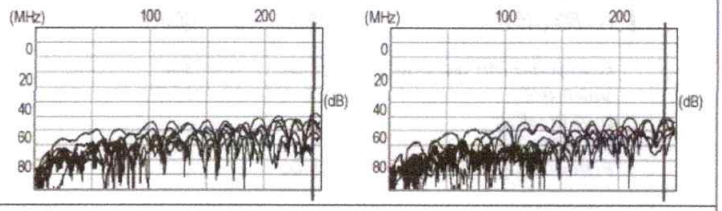
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	76,8	76,8
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	12,6	12,6
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,8	39,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	243,00	239,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

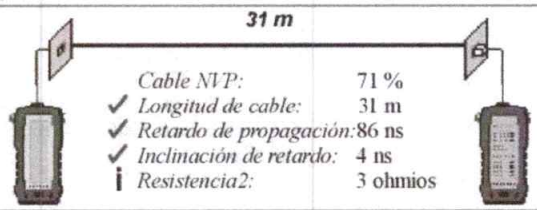
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_5

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

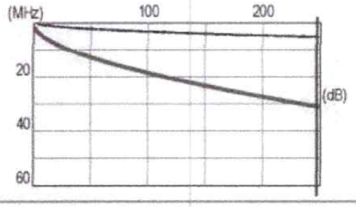
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:55 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6563)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6602)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



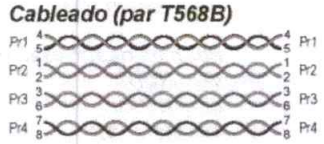
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 86 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	2 (1,2)
Valor (dB):	5,2
Límite (dB):	30,9
Margen (dB):	25,7
Frecuencia (MHz):	247,50

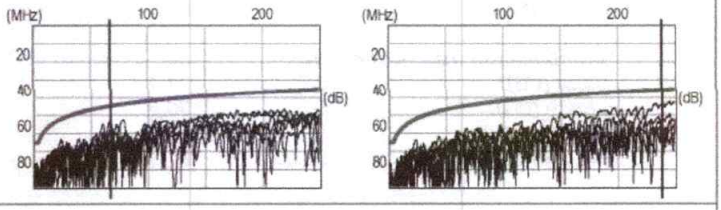


Cableado (par T568B)



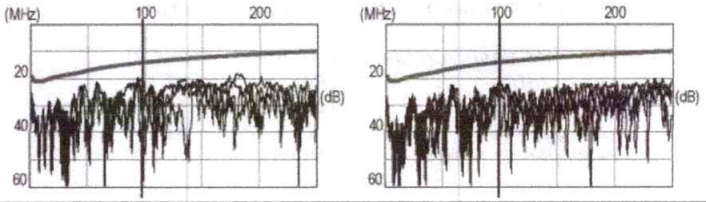
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	52,6	42,3
Límite (dB):	44,7	35,7
Margen (dB):	7,9	6,6
Frecuencia (MHz):	66,75	238,00



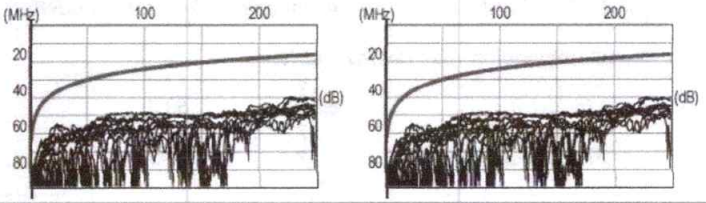
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	19,2	19,4
Límite (dB):	14,1	14,0
Margen (dB):	5,1	5,4
Frecuencia (MHz):	97,75	99,00



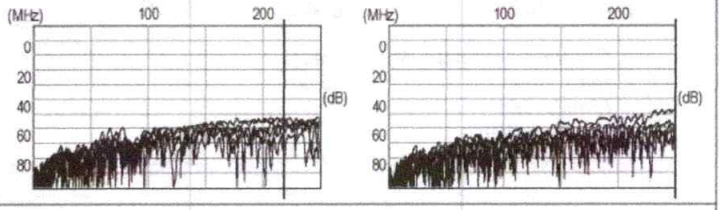
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-4
Valor (dB):	78,2	78,2
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	15,0	15,0
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	41,7	37,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	218,50	250,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

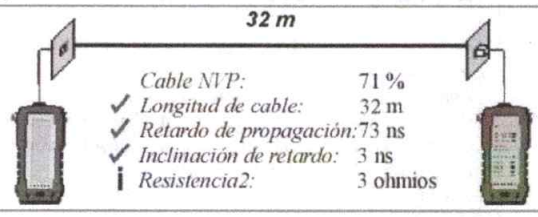
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_6**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

Limite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:56 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6564)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6603)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM

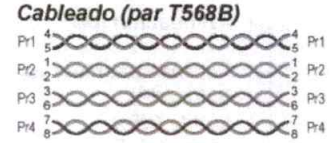


✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,7
Límite (dB):	30,2
Margen (dB):	26,5
Frecuencia (MHz):	237,50

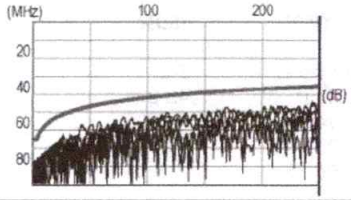


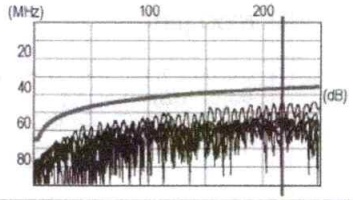
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

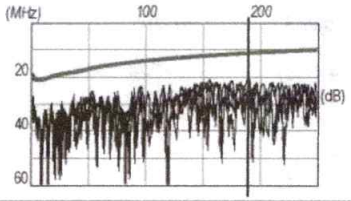
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	43,7	44,4
Límite (dB):	35,3	36,3
Margen (dB):	8,4	8,1
Frecuencia (MHz):	250,00	217,00

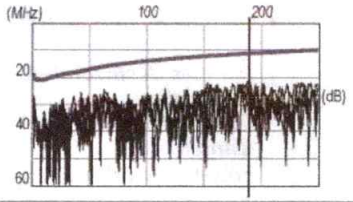




✓ Pérdida de retorno (dB)

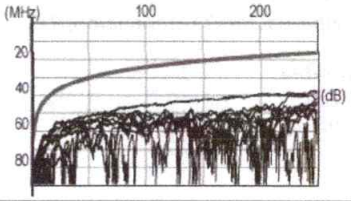
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	2 (1,2)
Valor (dB):	20,0	21,1
Límite (dB):	11,2	11,2
Margen (dB):	8,8	9,9
Frecuencia (MHz):	189,00	189,00

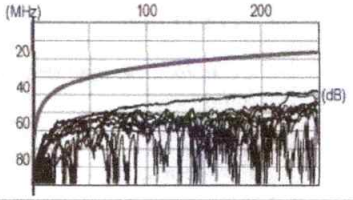




✓ ELFEXT (dB)

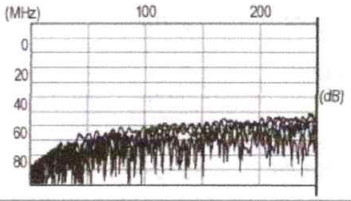
	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	77,9	77,9
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,7	14,7
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13

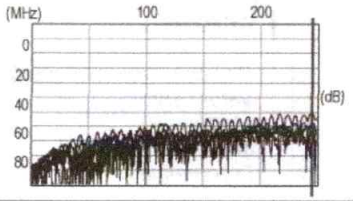




i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,3	40,7
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	250,00	245,00





Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

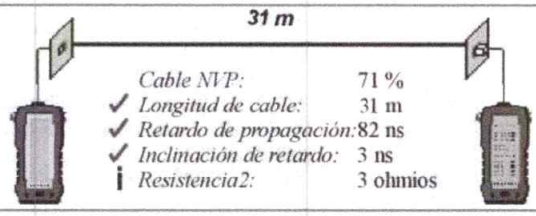
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_7**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

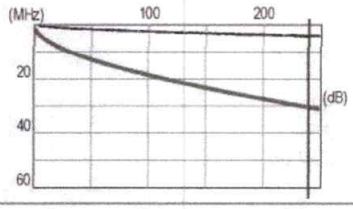
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:57 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6565)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6604)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



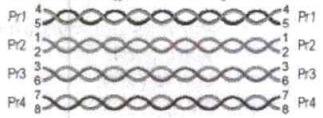
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 82 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	4,3
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	26,0
Frecuencia (MHz):	239,50

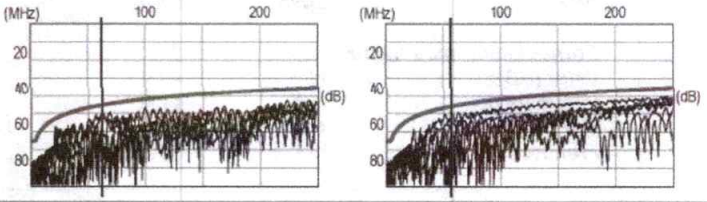


Cableado (par T568B)



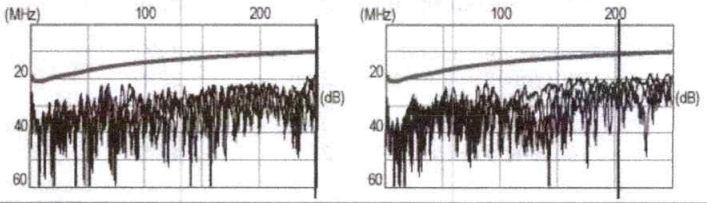
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	48,7	49,1
Límite (dB):	45,2	45,8
Margen (dB):	3,5	3,3
Frecuencia (MHz):	61,75	56,75



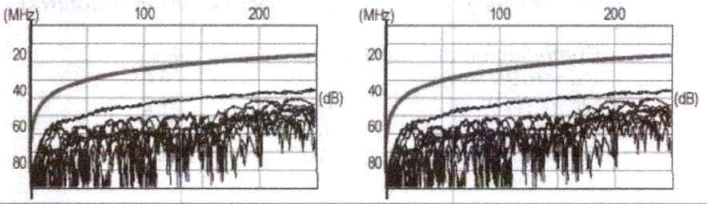
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	2 (1,2)
Valor (dB):	18,6	18,3
Límite (dB):	10,0	10,9
Margen (dB):	8,6	7,4
Frecuencia (MHz):	249,00	203,50



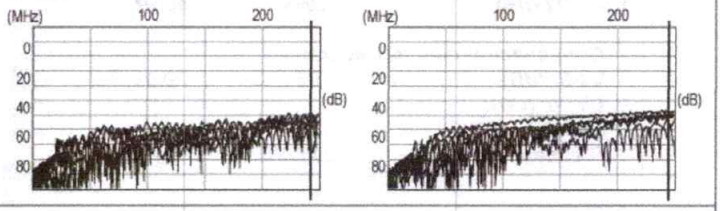
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)>Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	3-2
Valor (dB):	77,4 77,4
Límite (dB):	63,2 63,2
Margen (dB):	14,2 14,2
Frecuencia (MHz):	1,13 1,13



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	38,7	36,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	242,50	244,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

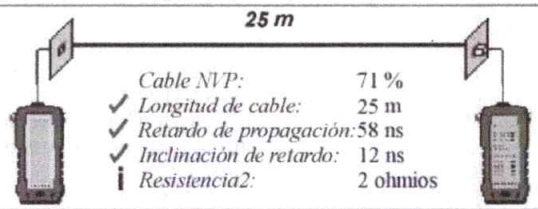
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_8**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

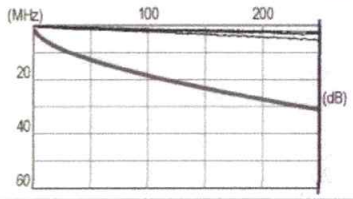
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:59 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6566)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6605)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



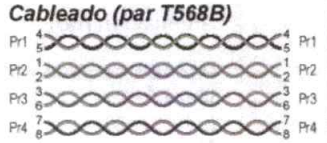
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 25 m
✓ *Retardo de propagación:* 58 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 12 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	4 (7,8)
Valor (dB):	5,7
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	25,4
Frecuencia (MHz):	249,50

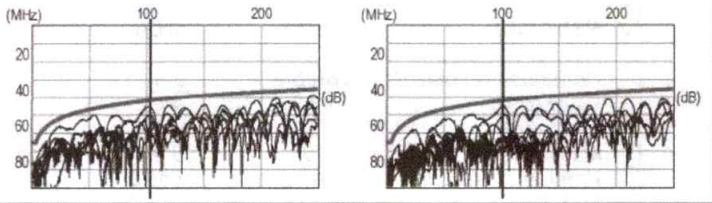


Cableado (par T568B)



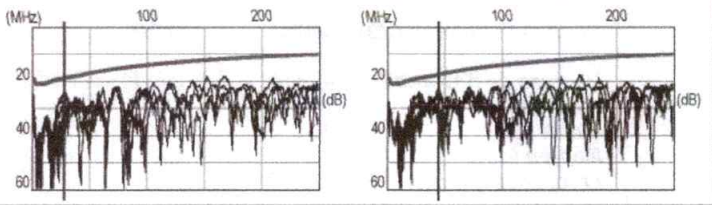
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	44,6	44,4
Límite (dB):	41,6	41,8
Margen (dB):	3,0	2,6
Frecuencia (MHz):	103,00	101,00



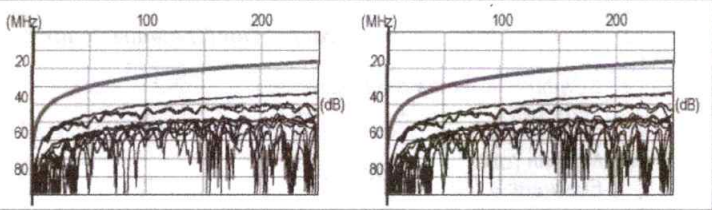
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,6	22,1
Límite (dB):	18,8	17,5
Margen (dB):	4,8	4,6
Frecuencia (MHz):	27,50	44,50



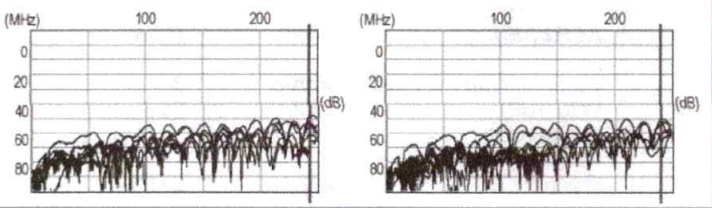
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	4-3
Valor (dB):	76,8
Límite (dB):	64,2
Margen (dB):	12,6
Frecuencia (MHz):	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,8	39,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	243,00	239,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

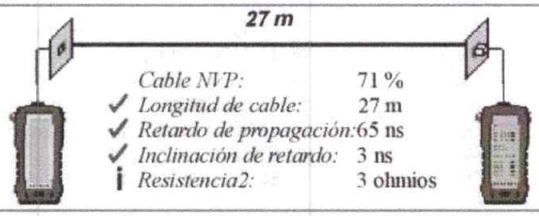
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_9

6
PASAR

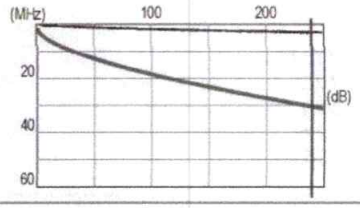
Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:59 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6567)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6606)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM

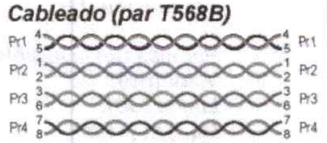


✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,2
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,1
Frecuencia (MHz):	239,50

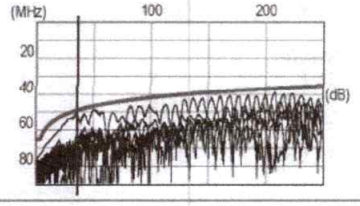


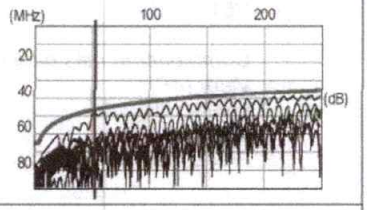
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

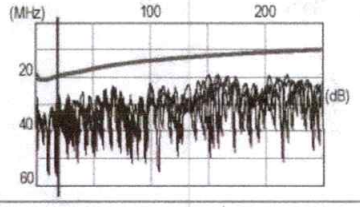
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	50,5	47,4
Límite (dB):	49,0	46,4
Margen (dB):	1,5	1,0
Frecuencia (MHz):	35,75	52,50

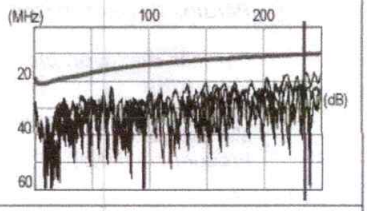




✓ Pérdida de retorno (dB)

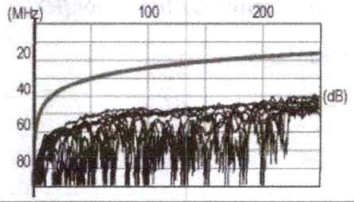
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	26,1	16,4
Límite (dB):	19,6	10,3
Margen (dB):	6,5	6,1
Frecuencia (MHz):	18,75	235,50

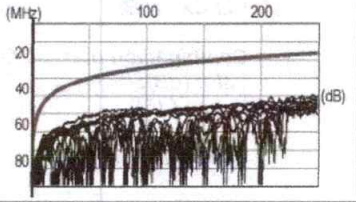




✓ ELFEXT (dB)

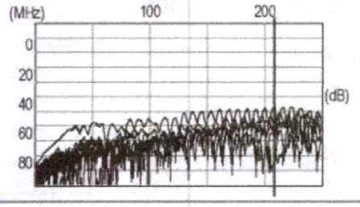
	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-2
Valor (dB):	78,6	78,6
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	14,4	14,4
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00

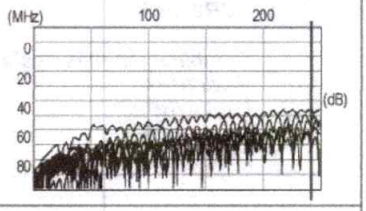




i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	36,1	35,6
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	208,00	242,00





Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

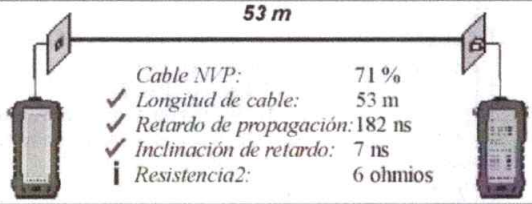
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_10**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

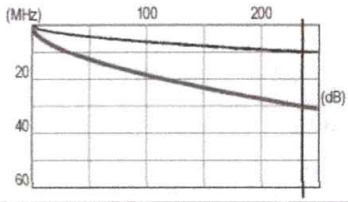
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:00 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6568)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6607)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



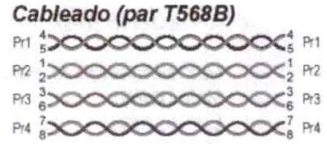
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 182 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	10,3
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	19,8
Frecuencia (MHz):	236,00

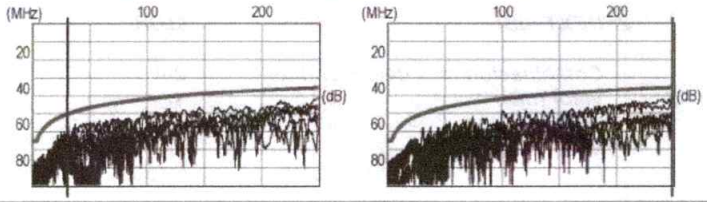


Cableado (par T568B)



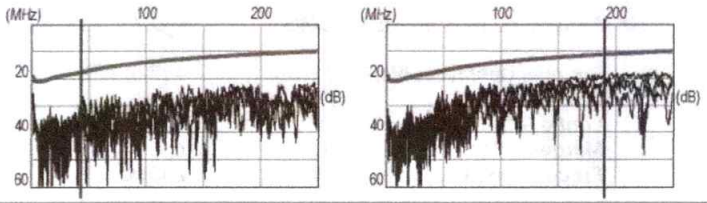
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	55,8	41,8
Límite (dB):	50,1	35,4
Margen (dB):	5,7	6,4
Frecuencia (MHz):	30,63	248,50



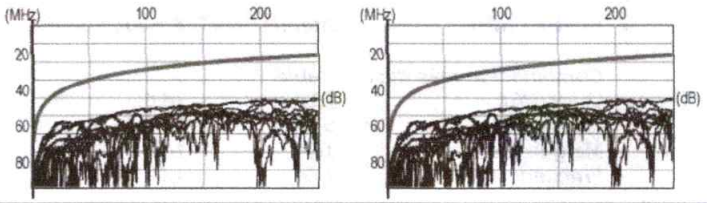
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	3 (3,6)
Valor (dB):	26,6	17,9
Límite (dB):	17,7	11,2
Margen (dB):	8,9	6,7
Frecuencia (MHz):	43,00	190,00



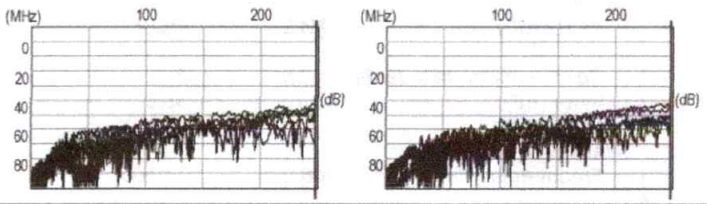
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TXAtenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	1-2
Valor (dB):	78,5
Límite (dB):	64,2
Margen (dB):	14,3
Frecuencia (MHz):	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	31,3	31,7
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,50	248,50



Redes probadas

100 Base-Tx	**PASAR**	*1000 Base-T*	**PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Página 10 Firma:

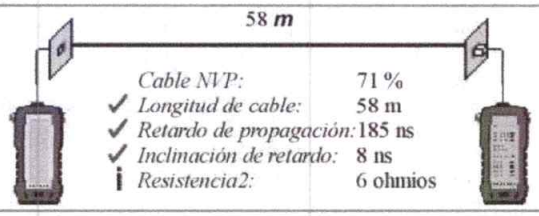
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_11

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

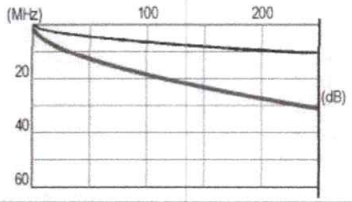
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:01 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6569)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6608)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



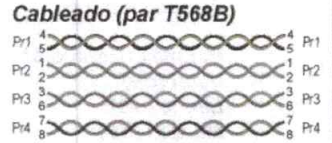
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 58 m
✓ *Retardo de propagación:* 185 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 8 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	10,8
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	20,3
Frecuencia (MHz):	250,00

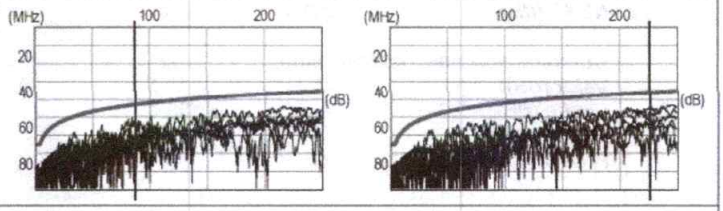


Cableado (par T568B)



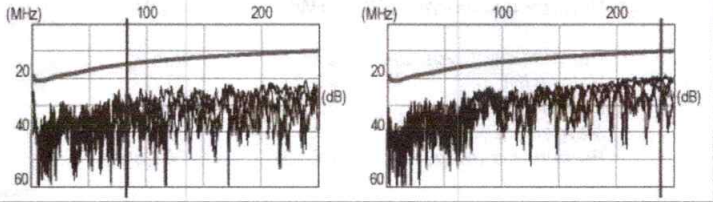
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	49,9	43,4
Límite (dB):	42,8	36,1
Margen (dB):	7,1	7,3
Frecuencia (MHz):	86,75	226,00



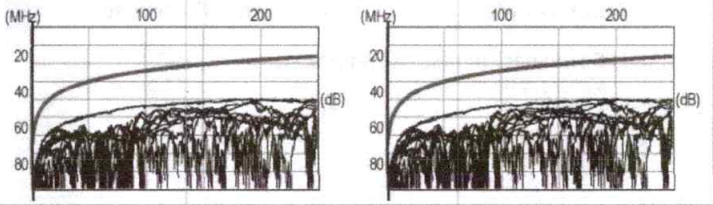
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,7	18,0
Límite (dB):	14,8	10,2
Margen (dB):	8,9	7,8
Frecuencia (MHz):	82,50	238,50



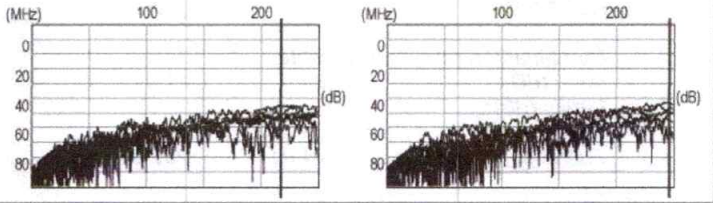
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	79,8	79,8
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	15,6	15,6
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	34,1	32,4
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	217,50	246,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

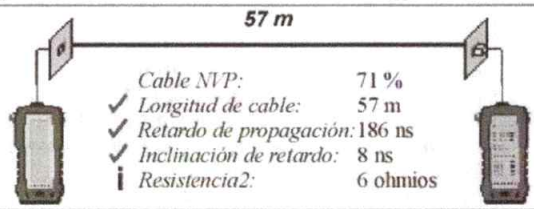
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_12

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

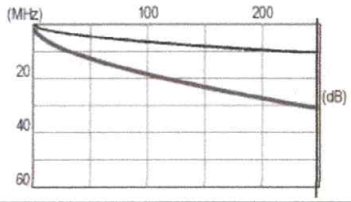
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:01 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6570)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6609)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



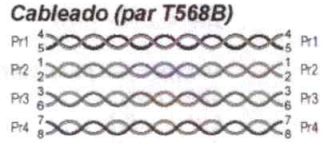
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 57 m
✓ *Retardo de propagación:* 186 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 8 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	1 (4,5)
Valor (dB):	10,7
Límite (dB):	31,0
Margen (dB):	20,3
Frecuencia (MHz):	248,00

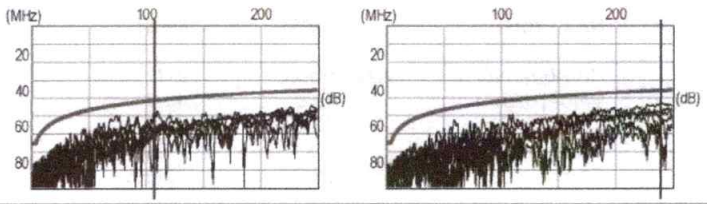


Cableado (par T568B)



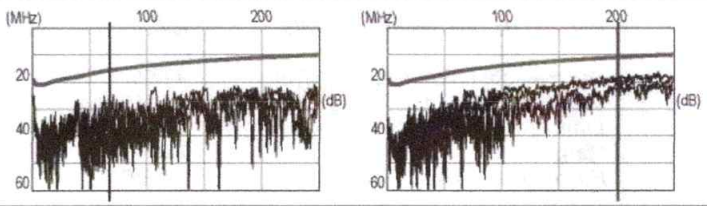
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	47,1	42,5
Límite (dB):	41,4	35,7
Margen (dB):	5,7	6,8
Frecuencia (MHz):	107,00	239,00



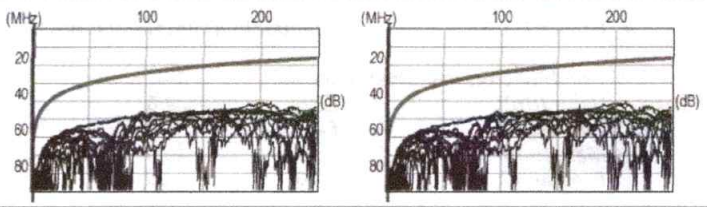
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	2 (1,2)
Valor (dB):	22,0	17,0
Límite (dB):	15,7	11,0
Margen (dB):	6,3	6,0
Frecuencia (MHz):	67,50	201,50



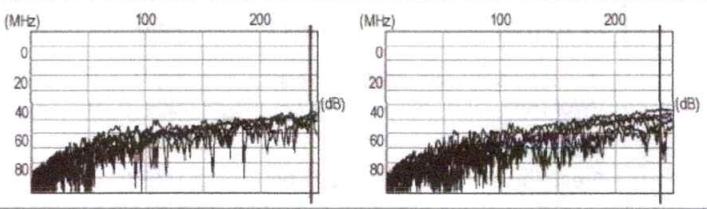
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-2
Valor (dB):	77,9	77,6
Límite (dB):	60,7	60,7
Margen (dB):	17,2	16,9
Frecuencia (MHz):	1,50	1,50



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	33,8	31,8
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	244,00	239,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

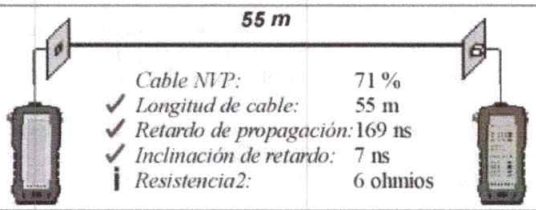
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_13

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

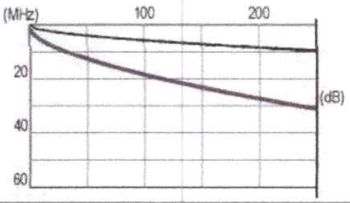
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:51 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6590)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6629)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



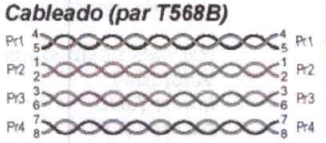
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 55 m
✓ *Retardo de propagación:* 169 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*9,5*
Límite (dB):	*31,1*
Margen (dB):	*21,6*
Frecuencia (MHz):	*250,00*

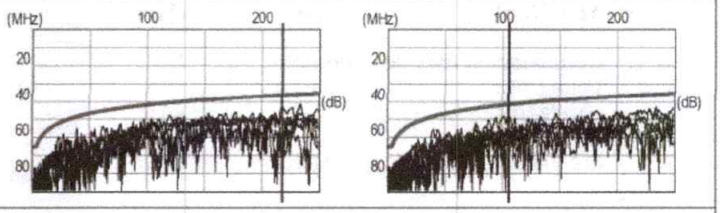


Cableado (par T568B)



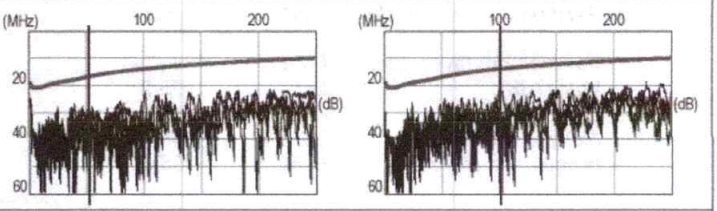
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*41,9*	*48,0*
Límite (dB):	*36,3*	*41,5*
Margen (dB):	*5,6*	*6,5*
Frecuencia (MHz):	*218,00*	*105,50*



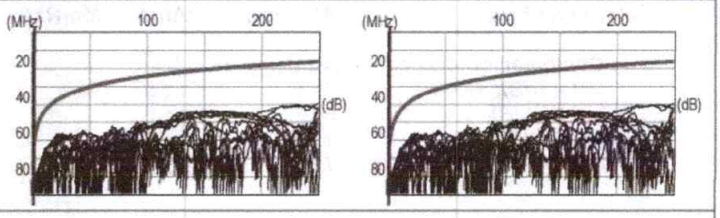
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*4 (7,8)*	*4 (7,8)*
Valor (dB):	*25,2*	*21,5*
Límite (dB):	*16,8*	*14,0*
Margen (dB):	*8,4*	*7,5*
Frecuencia (MHz):	*52,25*	*101,00*



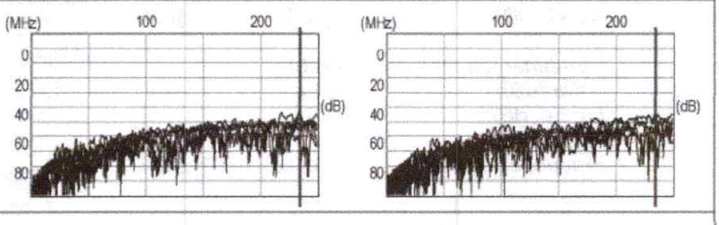
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)	
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*77,7*	*77,8*
Límite (dB):	*60,7*	*60,7*
Margen (dB):	*17,0*	*17,1*
Frecuencia (MHz):	*1,50*	*1,50*



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*32,5*	*33,8*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*234,00*	*234,00*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Página 13 Firma:

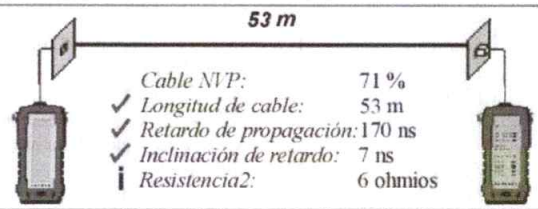
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_14**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

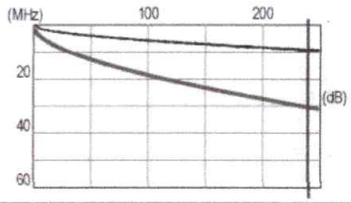
Limite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:50 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6589)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6628)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



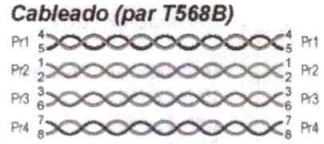
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 170 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	9,5
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	20,8
Frecuencia (MHz):	239,50

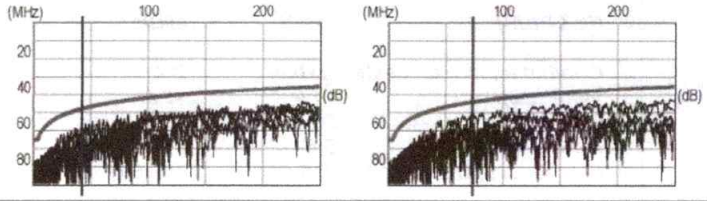


Cableado (par T568B)



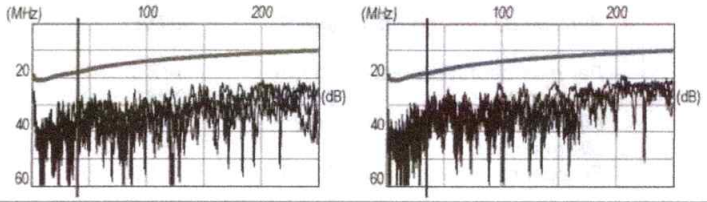
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	54,3	49,3
Límite (dB):	47,8	44,0
Margen (dB):	6,5	5,3
Frecuencia (MHz):	42,50	73,25



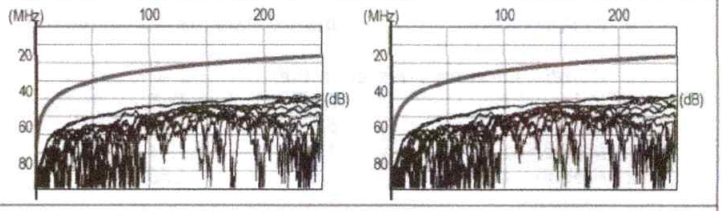
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,6	25,2
Límite (dB):	18,0	18,3
Margen (dB):	7,6	6,9
Frecuencia (MHz):	39,50	35,00



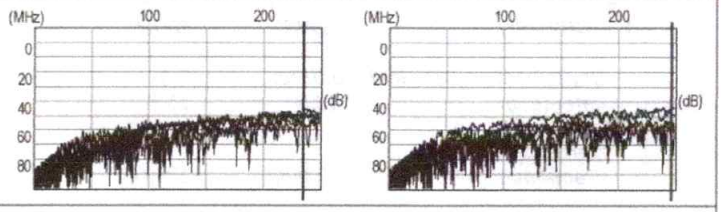
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	81,5	81,5
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	17,3	17,3
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	34,3	33,5
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	235,00	246,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

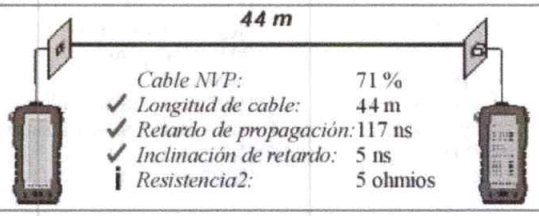
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_15

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

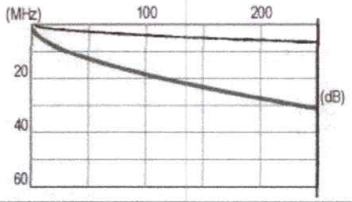
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:49 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6588)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6627)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



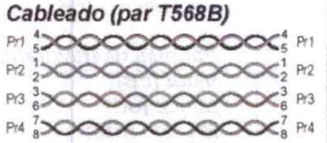
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 44 m
✓ *Retardo de propagación:* 117 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 5 ns
ℹ *Resistencia2:* 5 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	6,7
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	24,4
Frecuencia (MHz):	249,50

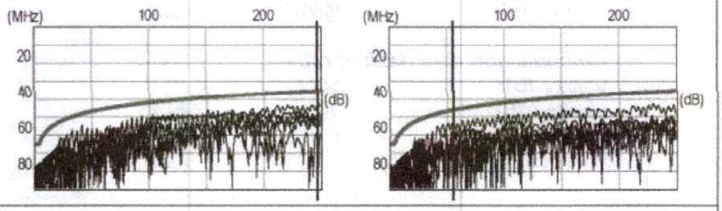


Cableado (par T568B)



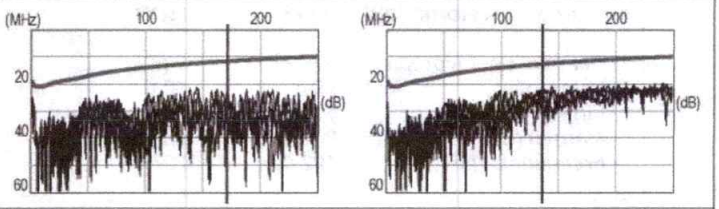
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	41,9	51,9
Límite (dB):	35,4	46,0
Margen (dB):	6,5	5,9
Frecuencia (MHz):	247,00	55,25



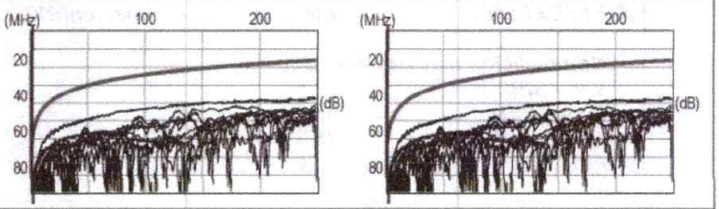
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	2 (1,2)
Valor (dB):	20,6	20,5
Límite (dB):	11,7	12,7
Margen (dB):	8,9	7,8
Frecuencia (MHz):	171,00	136,00



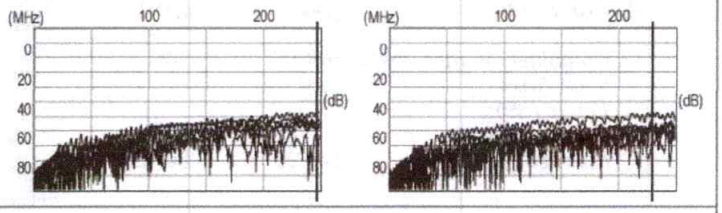
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	77,4	77,4
Límite (dB):	61,4	61,4
Margen (dB):	16,0	16,0
Frecuencia (MHz):	1,38	1,38



ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	35,5	36,4
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	229,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

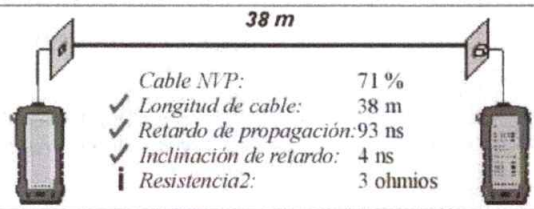
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_16

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

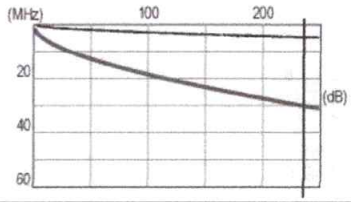
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:48 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6587)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6626)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 38 m
✓ *Retardo de propagación:* 93 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	5,0
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	25,1
Frecuencia (MHz):	236,00

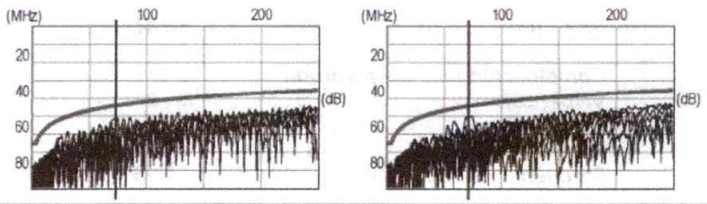


Cableado (par T568B)



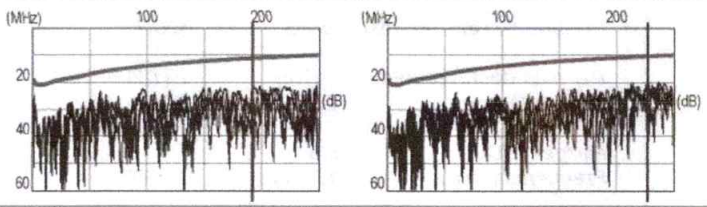
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	50,1	49,5
Límite (dB):	44,1	44,2
Margen (dB):	6,0	5,3
Frecuencia (MHz):	72,75	71,00



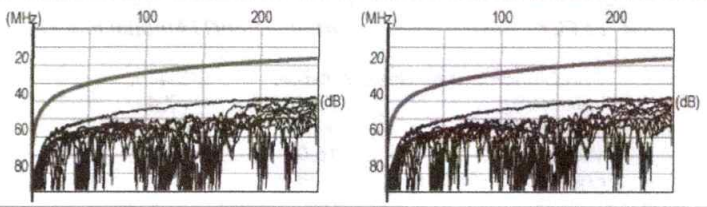
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	20,6	19,6
Límite (dB):	11,2	10,4
Margen (dB):	9,4	9,2
Frecuencia (MHz):	192,00	227,00



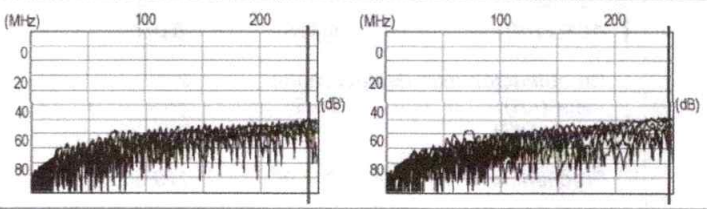
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	3-2
Valor (dB):	77,5 77,5
Límite (dB):	62,2 62,2
Margen (dB):	15,3 15,3
Frecuencia (MHz):	1,25 1,25



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,6	38,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	242,00	247,00



Redes probadas

100 Base-Tx	**PASAR**	*1000 Base-T*	**PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

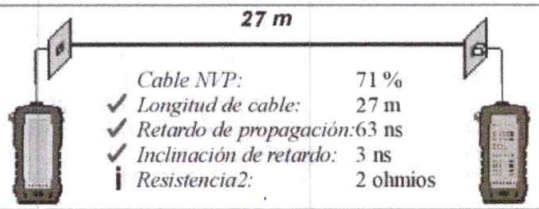
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_17

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

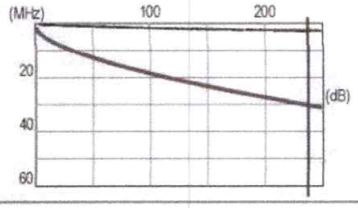
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:03 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6571)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6610)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



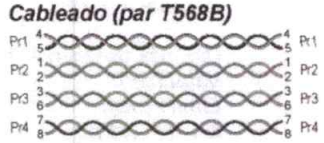
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 27 m
✓ *Retardo de propagación:* 63 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
ℹ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,0
Límite (dB):	30,2
Margen (dB):	27,2
Frecuencia (MHz):	237,50

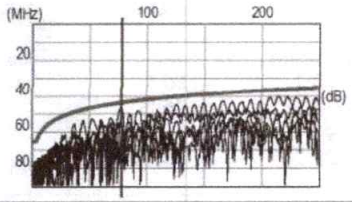


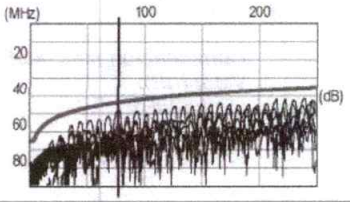
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

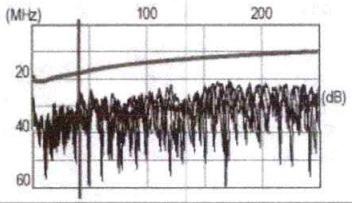
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	46,8	47,7
Límite (dB):	43,6	43,7
Margen (dB):	3,2	4,0
Frecuencia (MHz):	77,75	77,00

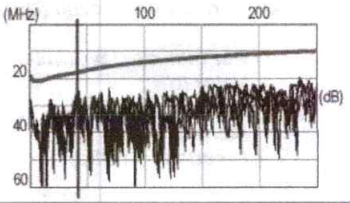




✓ Pérdida de retorno (dB)

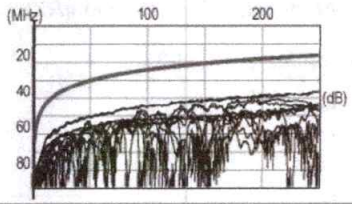
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	1 (4,5)
Valor (dB):	24,2	23,1
Límite (dB):	17,9	17,8
Margen (dB):	6,3	5,3
Frecuencia (MHz):	41,00	41,75

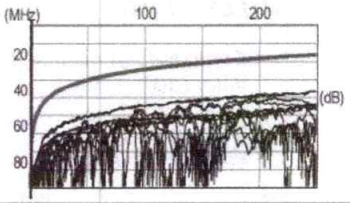




✓ ELFEXT (dB)

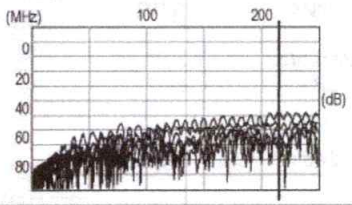
	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	77,3	77,3
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,1	14,1
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13

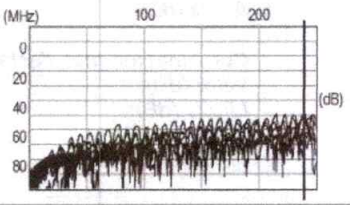




ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	37,5	39,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	215,00	239,00





Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

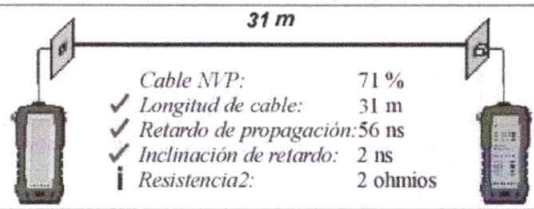
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_18**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

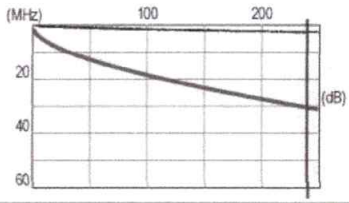
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:04 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6572)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6611)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



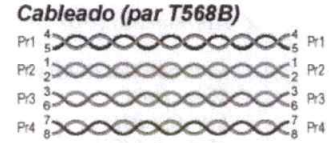
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 56 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 2 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,8
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,5
Frecuencia (MHz):	239,50

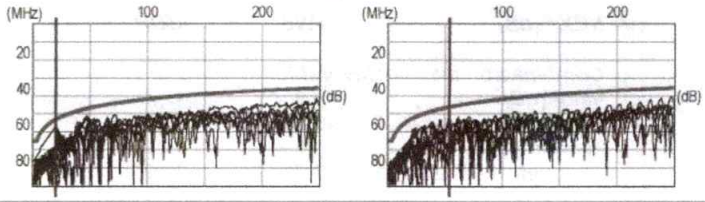


Cableado (par T568B)



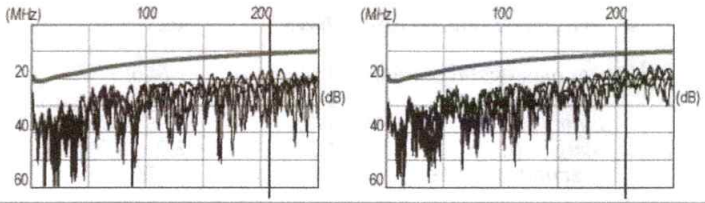
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	57,1	50,6
Límite (dB):	53,1	46,2
Margen (dB):	4,0	4,4
Frecuencia (MHz):	20,00	53,75



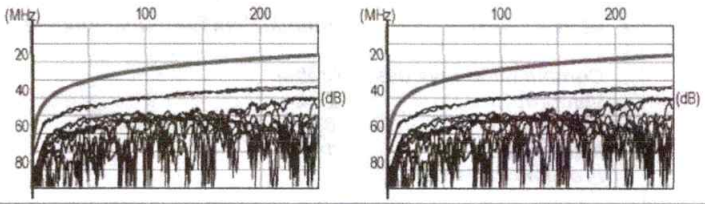
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	15,9	15,5
Límite (dB):	10,8	10,8
Margen (dB):	5,1	4,7
Frecuencia (MHz):	207,50	208,50



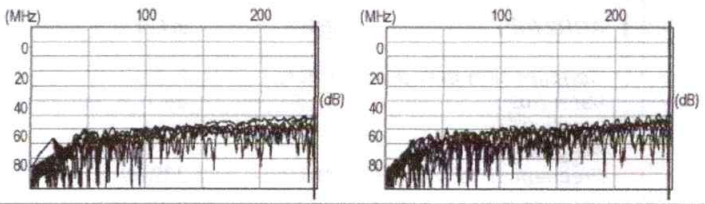
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	71,5	71,5
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	7,3	7,3
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	38,9	38,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,00	247,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

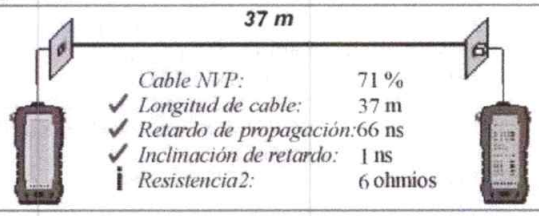
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_19**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

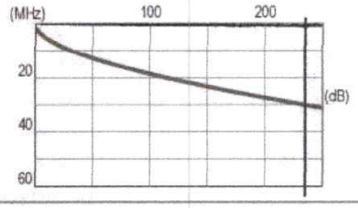
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:06 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6573)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6611)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



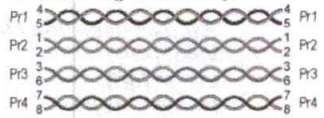
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 37 m
✓ *Retardo de propagación:* 66 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 1 ns
ℹ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	1,2
Límite (dB):	30,0
Margen (dB):	28,8
Frecuencia (MHz):	235,50

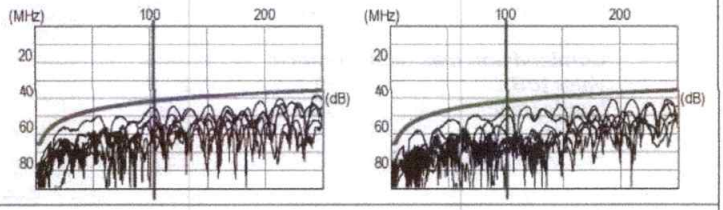


Cableado (par T568B)



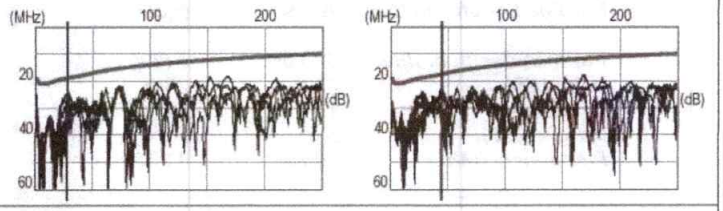
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	44,6	44,4
Límite (dB):	41,6	41,8
Margen (dB):	3,0	2,6
Frecuencia (MHz):	103,00	101,00



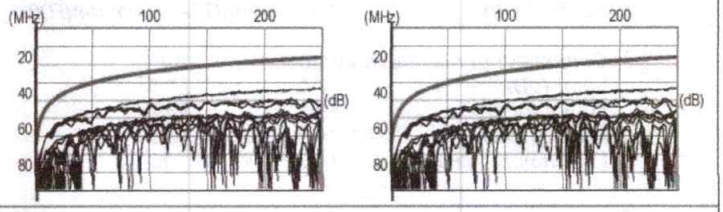
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,6	22,1
Límite (dB):	18,8	17,5
Margen (dB):	4,8	4,6
Frecuencia (MHz):	27,50	44,50



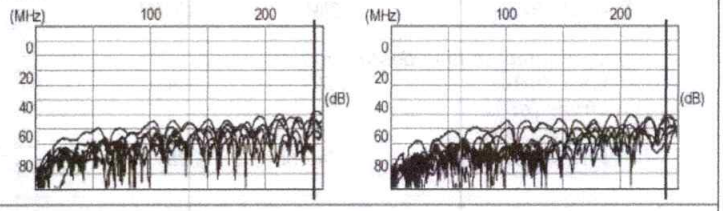
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	76,8	76,8
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	12,6	12,6
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,8	39,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	243,00	239,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

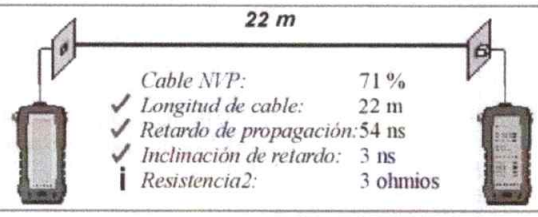
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_20

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

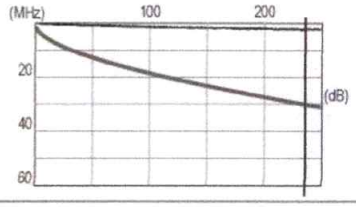
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 1:02 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6593)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6632)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



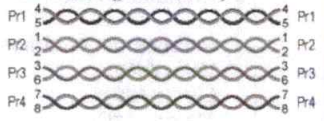
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 22 m
✓ *Retardo de propagación:* 54 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	27,6
Frecuencia (MHz):	236,00

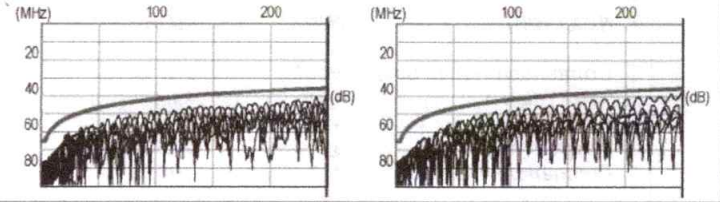


Cableado (par T568B)



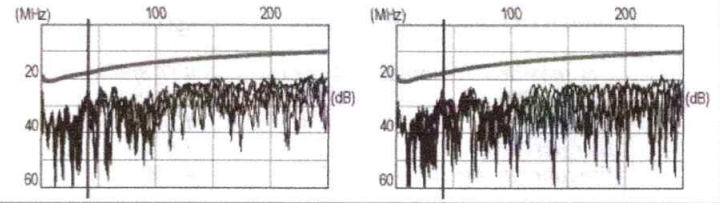
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,4	37,2
Límite (dB):	35,4	35,3
Margen (dB):	4,0	1,9
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



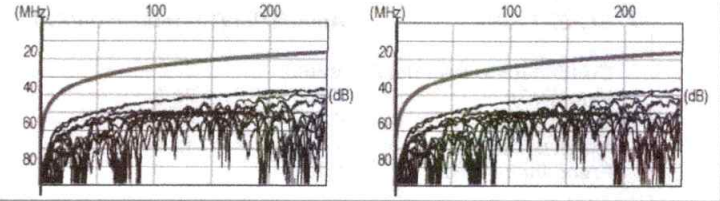
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	3 (3,6)	3 (3,6)
Valor (dB):	23,5	23,6
Límite (dB):	17,9	17,8
Margen (dB):	5,6	5,8
Frecuencia (MHz):	40,75	41,50



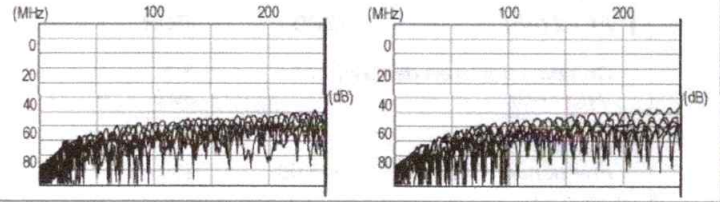
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)	
Combinación más desfavorable:		1-4
Valor (dB):	77,5	77,5
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,3	14,3
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,1	35,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

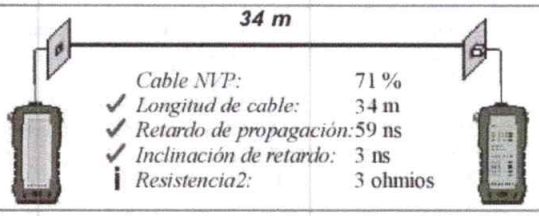
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_21

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

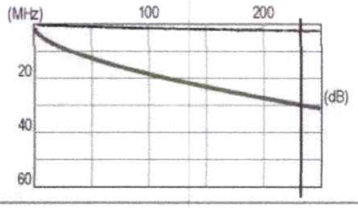
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:08 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6573)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6612)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



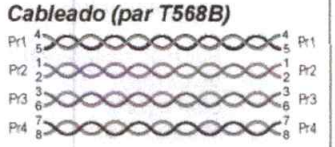
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 34 m
✓ *Retardo de propagación:* 59 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
ℹ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,8
Límite (dB):	29,8
Margen (dB):	27,0
Frecuencia (MHz):	232,50

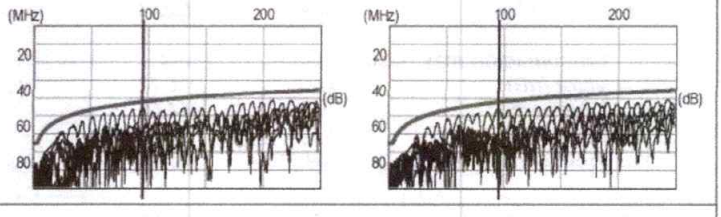


Cableado (par T568B)



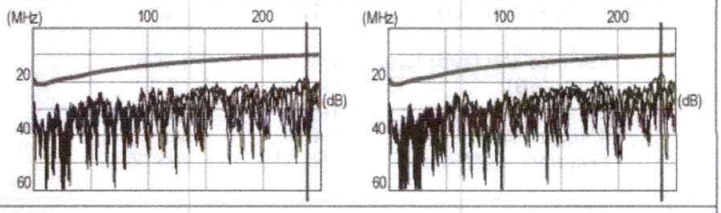
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	45,2	46,0
Límite (dB):	42,2	42,2
Margen (dB):	3,0	3,8
Frecuencia (MHz):	95,00	95,50



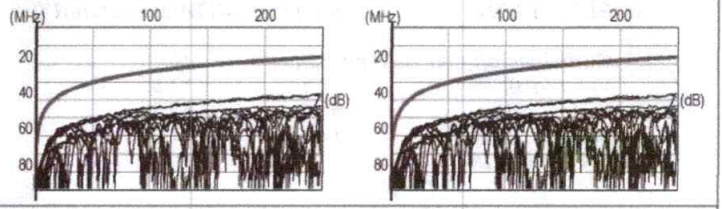
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	17,8	16,6
Límite (dB):	10,2	10,2
Margen (dB):	7,6	6,4
Frecuencia (MHz):	238,50	237,50



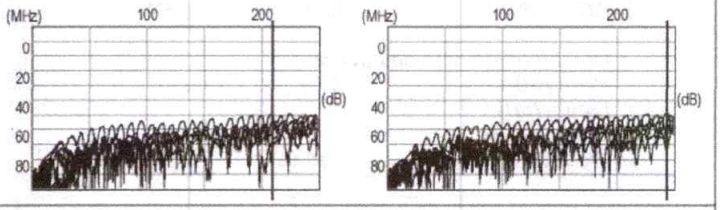
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	78,8	78,8
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	15,6	15,6
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	38,8	38,5
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	209,00	243,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

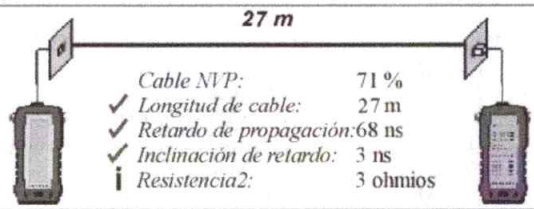
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_22

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

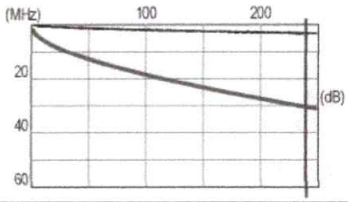
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:35 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6582)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6621)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



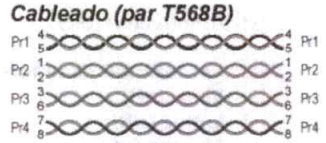
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 27 m
✓ *Retardo de propagación:* 68 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,4
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	26,9
Frecuencia (MHz):	239,50

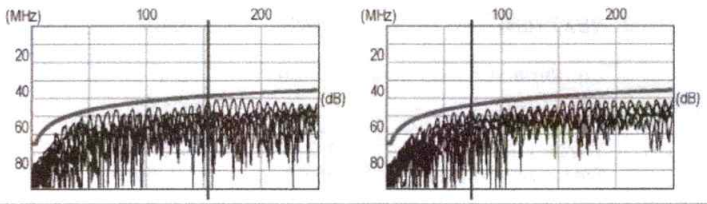


Cableado (par T568B)



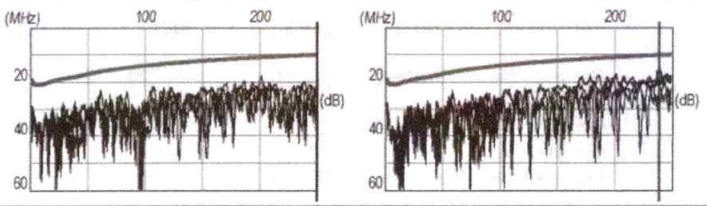
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	41,3	46,7
Límite (dB):	38,8	44,0
Margen (dB):	2,5	2,7
Frecuencia (MHz):	154,00	73,75



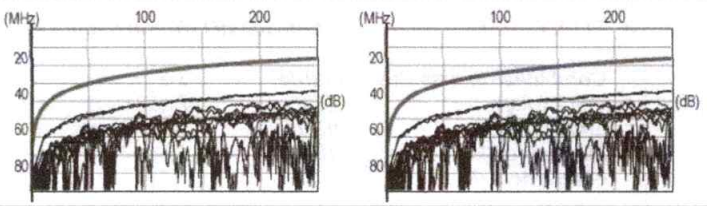
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	19,4	16,0
Límite (dB):	10,0	10,2
Margen (dB):	9,4	5,8
Frecuencia (MHz):	250,00	238,50



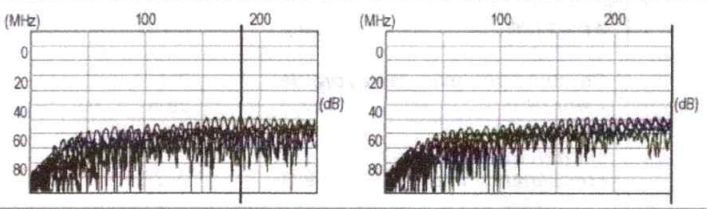
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-4
Valor (dB):	77,8	77,8
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,6	14,6
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	37,8	37,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	183,50	250,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

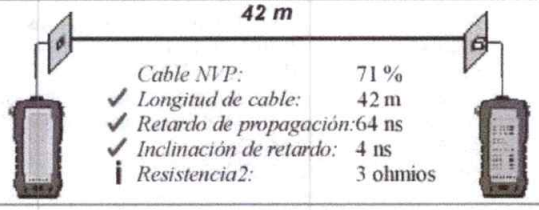
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_23

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

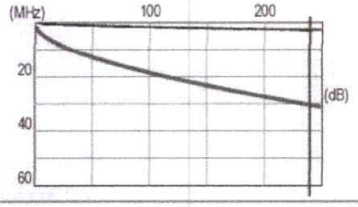
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:09 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6574)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6613)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



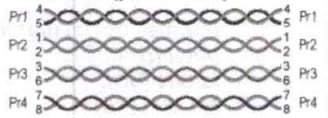
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 42 m
✓ *Retardo de propagación:* 64 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
ℹ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,0
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,3
Frecuencia (MHz):	239,50

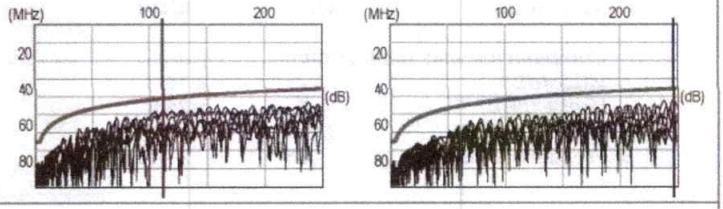


Cableado (par T568B)



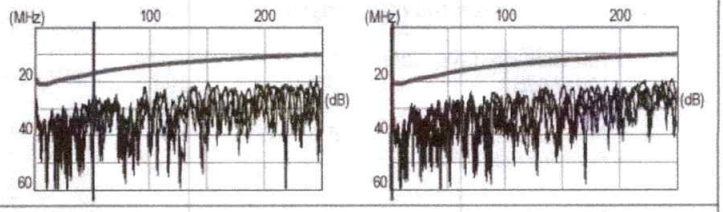
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	46,9	42,0
Límite (dB):	41,1	35,4
Margen (dB):	5,8	6,6
Frecuencia (MHz):	111,50	246,50



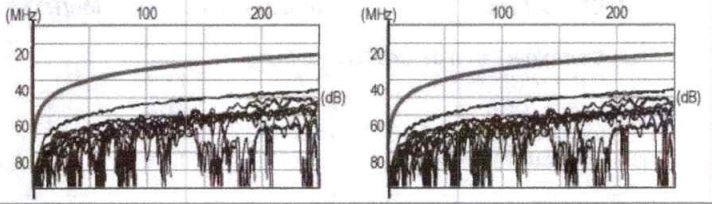
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	1 (4,5)
Valor (dB):	24,0	27,9
Límite (dB):	16,9	19,8
Margen (dB):	7,1	8,1
Frecuencia (MHz):	51,25	1,50



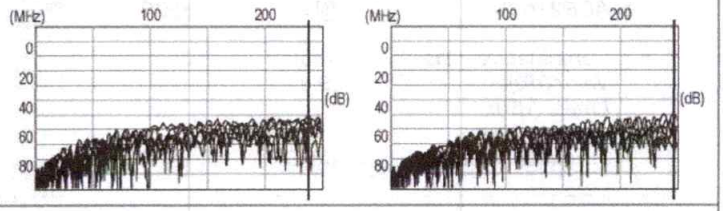
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-4
Valor (dB):	77,6	77,6
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,4	14,4
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,2	39,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	238,00	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

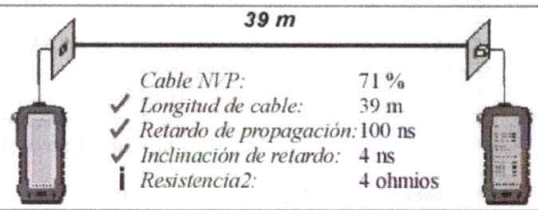
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_24**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

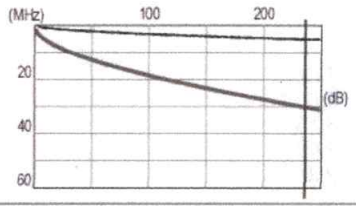
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:10 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6575)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6614)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



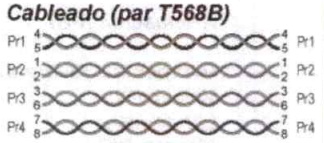
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 39 m
✓ *Retardo de propagación:* 100 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
¡ *Resistencia2:* 4 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	5,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	24,6
Frecuencia (MHz):	236,50

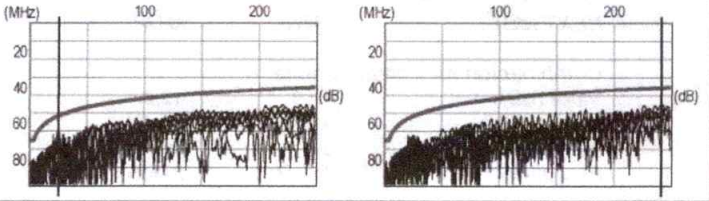


Cableado (par T568B)



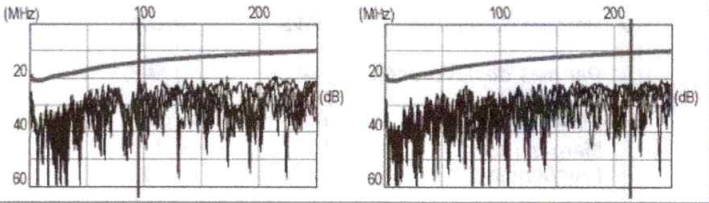
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	59,7	44,3
Límite (dB):	51,6	35,6
Margen (dB):	8,1	8,7
Frecuencia (MHz):	24,88	241,50



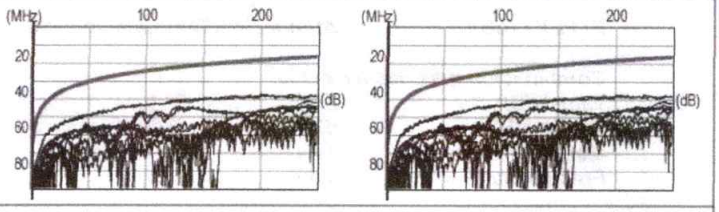
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	4 (7,8)
Valor (dB):	20,8	19,6
Límite (dB):	14,2	10,7
Margen (dB):	6,6	8,9
Frecuencia (MHz):	95,25	214,50



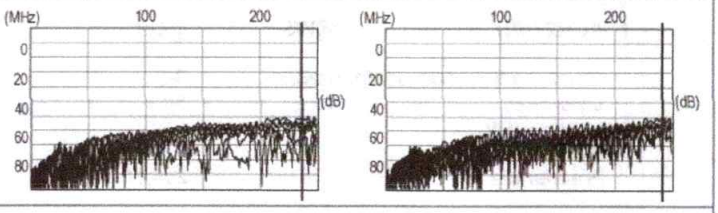
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	77,7	77,7
Límite (dB):	62,2	62,2
Margen (dB):	15,5	15,5
Frecuencia (MHz):	1,25	1,25



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,8	39,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	236,50	241,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

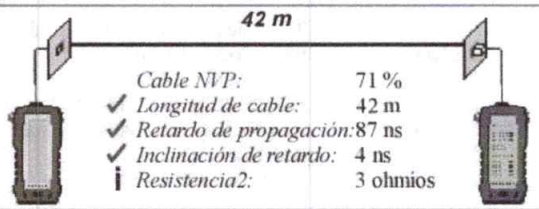
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_25

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

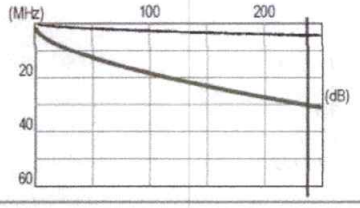
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:13 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6576)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6615)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



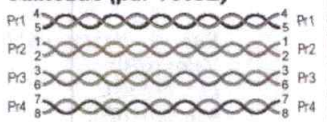
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 42 m
✓ *Retardo de propagación:* 87 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	4,6
Límite (dB):	30,2
Margen (dB):	25,6
Frecuencia (MHz):	237,50

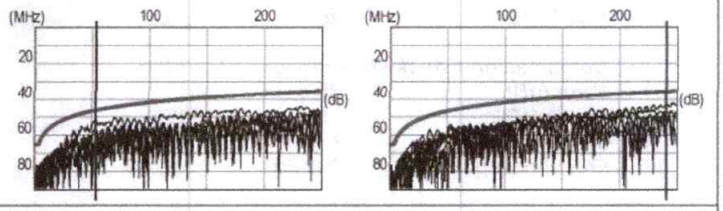


Cableado (par T568B)



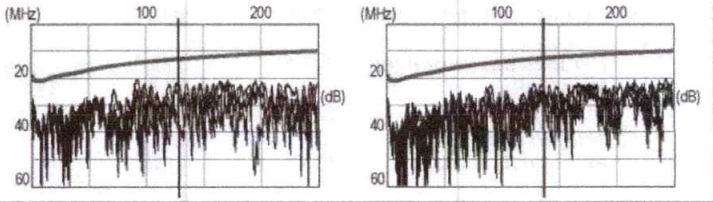
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	51,7	42,3
Límite (dB):	46,3	35,6
Margen (dB):	5,4	6,7
Frecuencia (MHz):	53,00	241,00



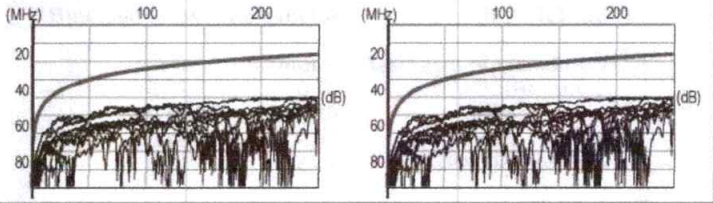
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	20,3	22,1
Límite (dB):	12,9	12,6
Margen (dB):	7,4	9,5
Frecuencia (MHz):	128,50	136,50



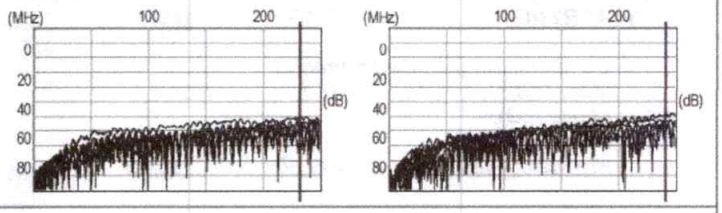
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-2
Valor (dB):	76,2	76,2
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	12,0	12,0
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,9	37,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	232,00	241,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

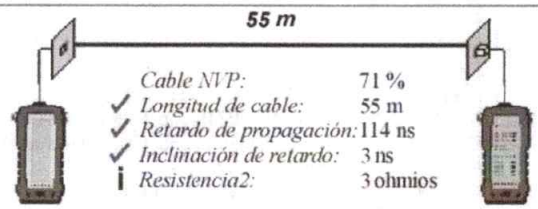
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_26**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

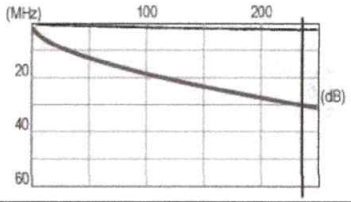
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:15 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6577)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6615)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 55 m
✓ *Retardo de propagación:* 114 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	27,6
Frecuencia (MHz):	236,00

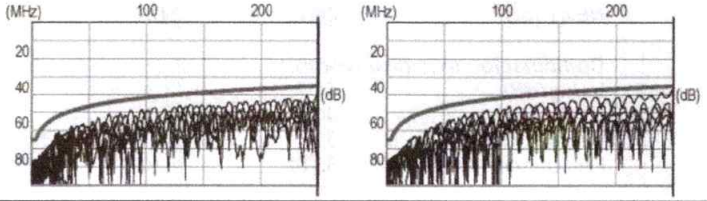


Cableado (par T568B)



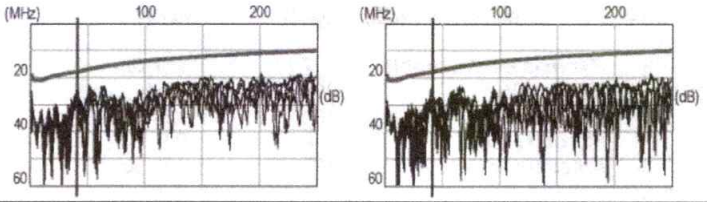
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,4	37,2
Límite (dB):	35,4	35,3
Margen (dB):	4,0	1,9
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



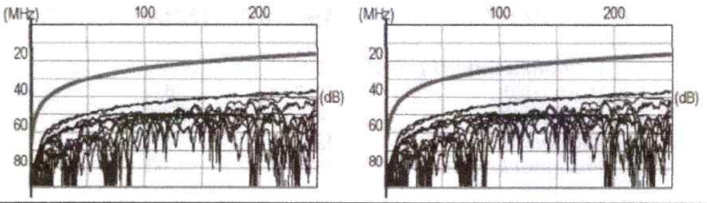
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	3 (3,6)	3 (3,6)
Valor (dB):	23,5	23,6
Límite (dB):	17,9	17,8
Margen (dB):	5,6	5,8
Frecuencia (MHz):	40,75	41,50



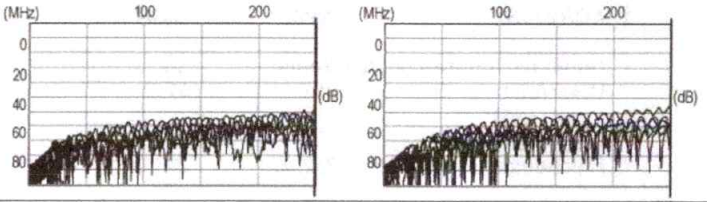
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-4
Valor (dB):	77,5	77,5
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,3	14,3
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,1	35,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

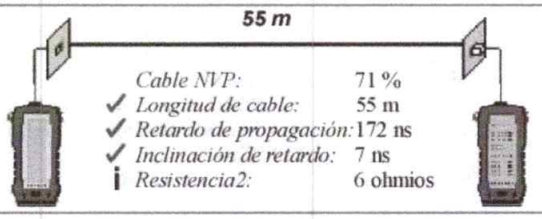
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_27

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

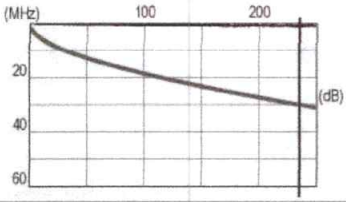
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:28 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6581)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6620)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



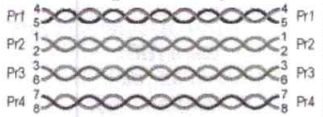
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 55 m
✓ *Retardo de propagación:* 172 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable: *3 (3,6)*
Valor (dB): *1,2*
Límite (dB): *30,0*
Margen (dB): *28,8*
Frecuencia (MHz): *235,50*

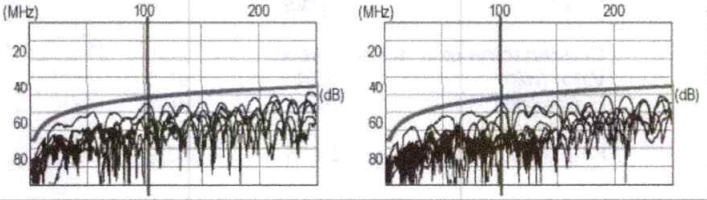


Cableado (par T568B)



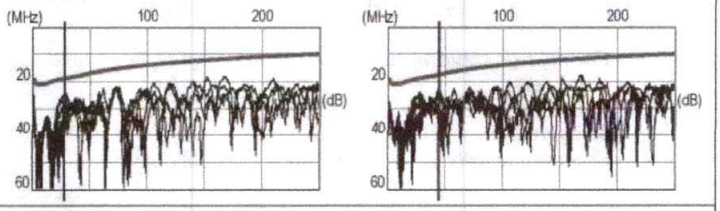
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*44,6*	*44,4*
Límite (dB):	*41,6*	*41,8*
Margen (dB):	*3,0*	*2,6*
Frecuencia (MHz):	*103,00*	*101,00*



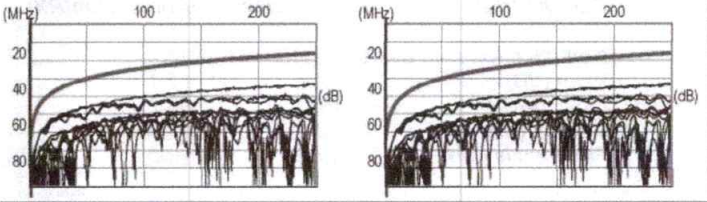
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*4 (7,8)*	*4 (7,8)*
Valor (dB):	*23,6*	*22,1*
Límite (dB):	*18,8*	*17,5*
Margen (dB):	*4,8*	*4,6*
Frecuencia (MHz):	*27,50*	*44,50*



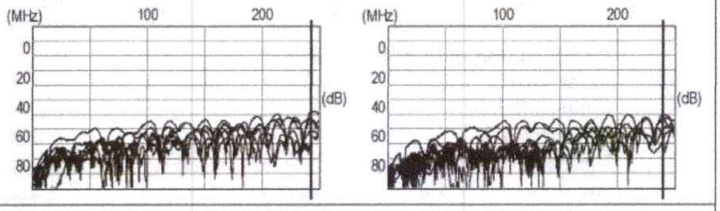
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		*4-3*
Valor (dB):	*76,8*	*76,8*
Límite (dB):	*64,2*	*64,2*
Margen (dB):	*12,6*	*12,6*
Frecuencia (MHz):	*1,00*	*1,00*



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*37,8*	*39,9*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*243,00*	*239,50*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Página 27 Firma:

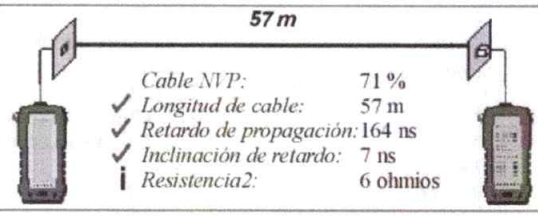
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_28

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

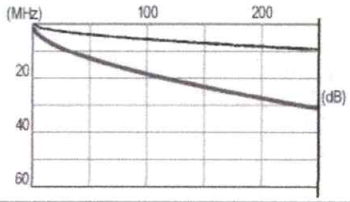
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:16 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6577)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6616)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



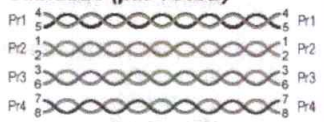
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 57 m
✓ *Retardo de propagación:* 164 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	9,3
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	21,8
Frecuencia (MHz):	250,00

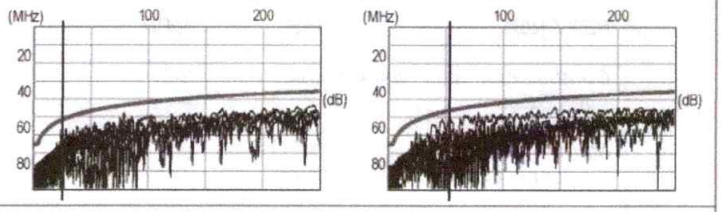


Cableado (par T568B)



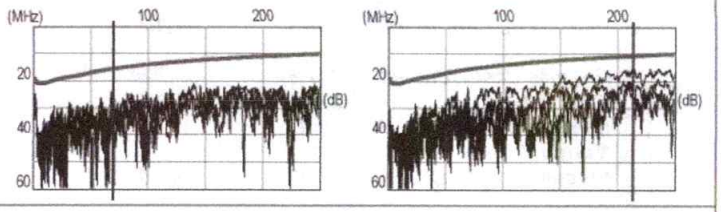
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	55,4	49,9
Límite (dB):	51,6	46,3
Margen (dB):	3,8	3,6
Frecuencia (MHz):	24,75	53,25



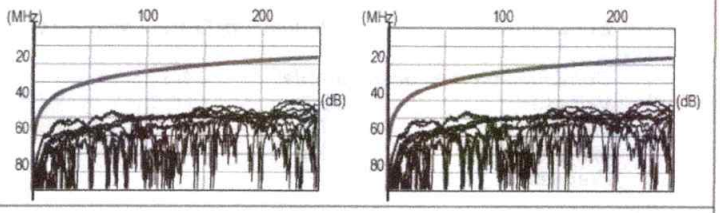
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	23,1	15,6
Límite (dB):	15,6	10,7
Margen (dB):	7,5	4,9
Frecuencia (MHz):	69,75	213,50



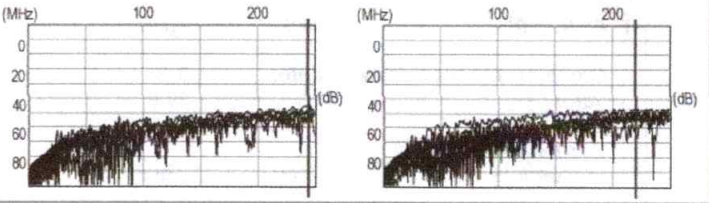
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-2
Valor (dB):	77,1	77,1
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	12,9	12,9
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	34,3	36,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	244,00	220,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

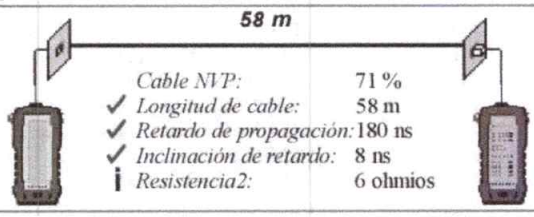
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_29

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

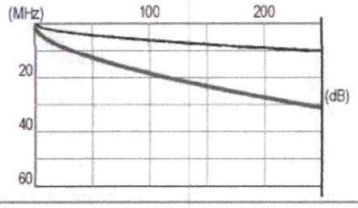
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:17 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6578)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6617)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



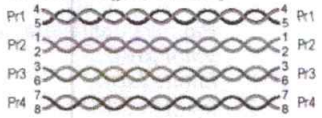
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 58 m
✓ *Retardo de propagación:* 180 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 8 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	10,3
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	20,8
Frecuencia (MHz):	250,00

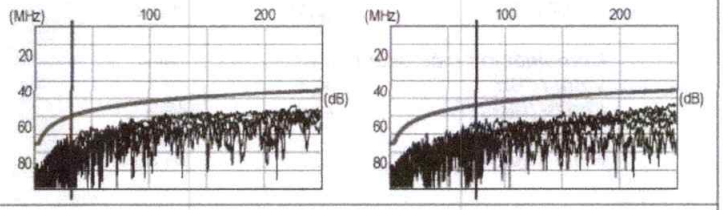


Cableado (par T568B)



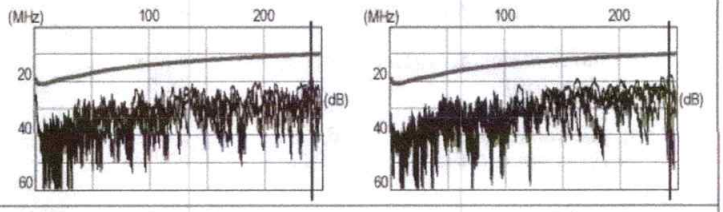
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	57,1	50,8
Límite (dB):	49,8	43,9
Margen (dB):	7,3	6,9
Frecuencia (MHz):	32,00	75,00



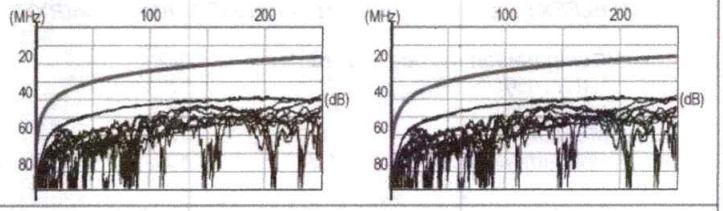
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	18,2	17,3
Límite (dB):	10,2	10,1
Margen (dB):	8,0	7,2
Frecuencia (MHz):	241,50	243,50



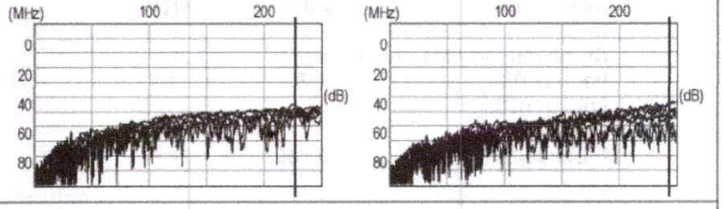
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	79,2	79,2
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	15,0	15,0
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	34,3	33,2
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	227,00	243,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

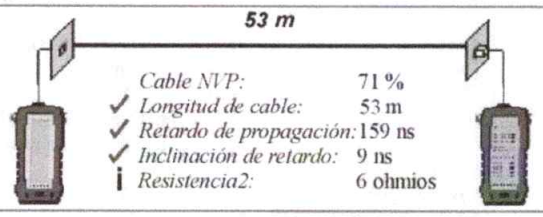
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_30

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

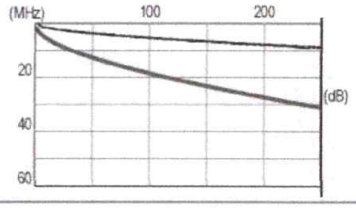
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:36 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6583)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6622)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



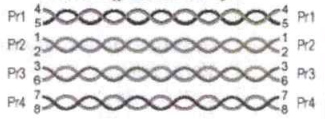
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 159 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 9 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	9,0
Límite (dB):	31,1
Margen (dB):	22,1
Frecuencia (MHz):	250,00

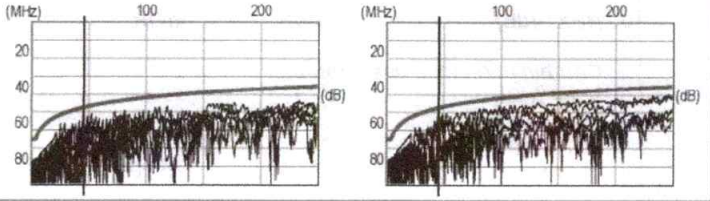


Cableado (par T568B)



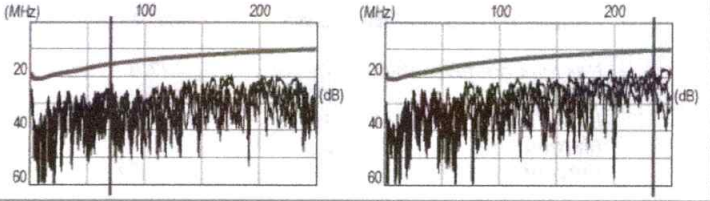
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	50,5	49,9
Límite (dB):	47,4	47,4
Margen (dB):	3,1	2,5
Frecuencia (MHz):	45,50	45,50



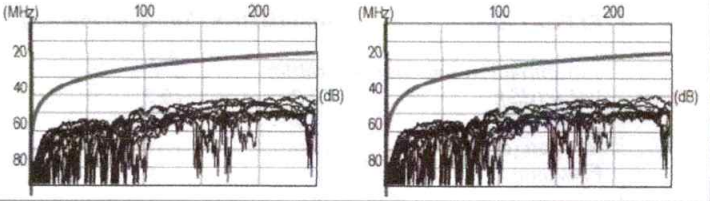
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	22,3	16,0
Límite (dB):	15,5	10,3
Margen (dB):	6,8	5,7
Frecuencia (MHz):	70,25	234,00



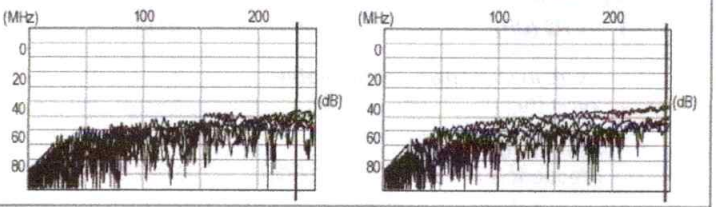
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	77,4	77,4
Límite (dB):	61,4	61,4
Margen (dB):	16,0	16,0
Frecuencia (MHz):	1,38	1,38



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	34,7	31,4
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	233,50	246,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

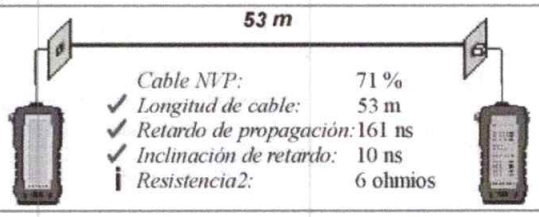
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: DATOS_31

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

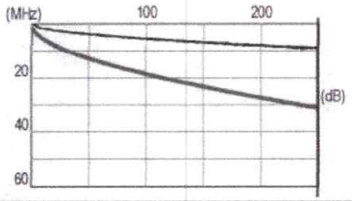
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:18 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6579)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6618)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



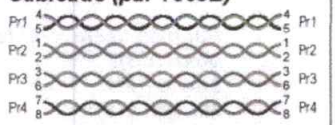
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 161 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 10 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable: *3 (3,6)*
Valor (dB): *9,2*
Límite (dB): *31,1*
Margen (dB): *21,9*
Frecuencia (MHz): *249,50*

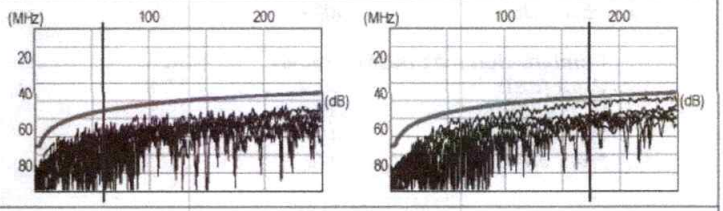


Cableado (par T568B)



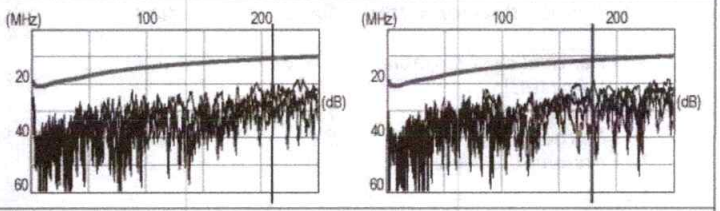
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*50,4*	*39,6*
Límite (dB):	*45,5*	*37,9*
Margen (dB):	*4,9*	*1,7*
Frecuencia (MHz):	*59,75*	*174,00*



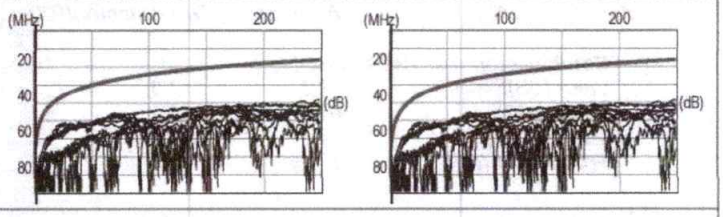
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*4 (7,8)*	*4 (7,8)*
Valor (dB):	*18,1*	*17,7*
Límite (dB):	*10,8*	*11,5*
Margen (dB):	*7,3*	*6,2*
Frecuencia (MHz):	*210,00*	*179,00*



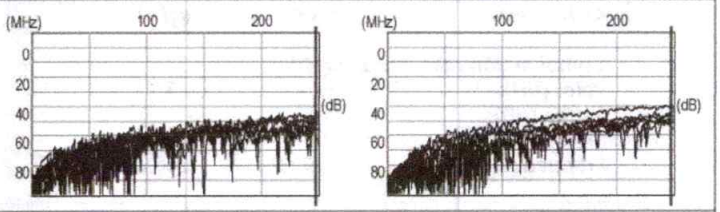
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		*1-2*
Valor (dB):	*77,3*	*77,3*
Límite (dB):	*64,2*	*64,2*
Margen (dB):	*13,1*	*13,1*
Frecuencia (MHz):	*1,00*	*1,00*



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*32,9*	*28,7*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*247,50*	*247,50*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

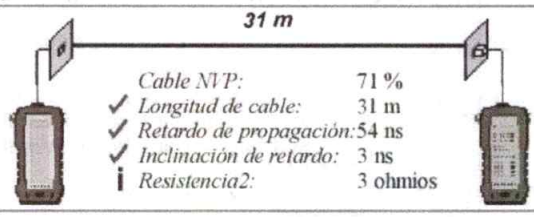
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **DATOS_32**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

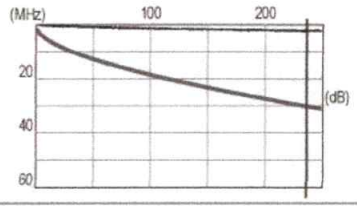
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 1:03 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6594)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6633)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



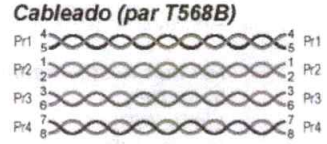
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 54 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	27,6
Frecuencia (MHz):	236,50

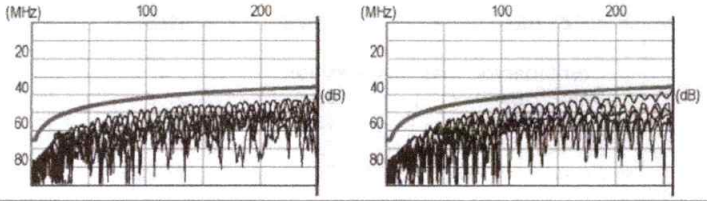


Cableado (par T568B)



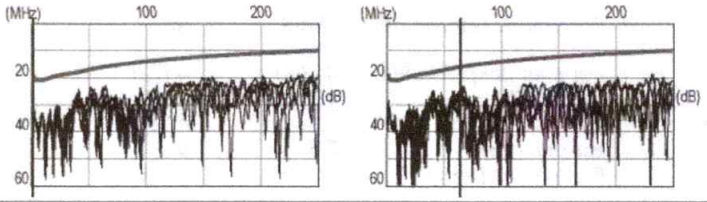
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,4	37,4
Límite (dB):	35,4	35,3
Margen (dB):	4,0	2,1
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



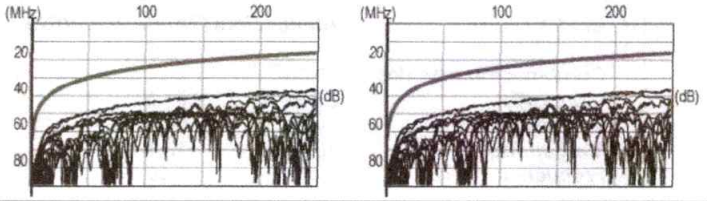
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	1 (4,5)
Valor (dB):	25,2	22,1
Límite (dB):	19,1	15,9
Margen (dB):	6,1	6,2
Frecuencia (MHz):	1,00	64,25



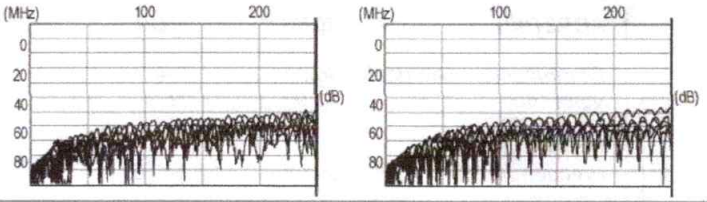
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	77,3	77,3
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,1	14,1
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,1	35,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	249,50	250,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

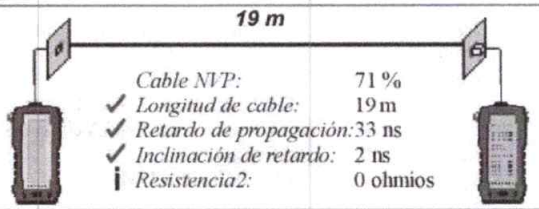
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_1

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

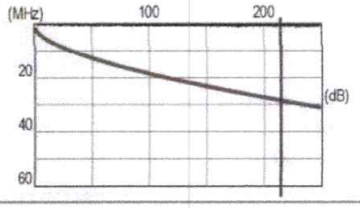
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 10:59 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6580)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6541)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



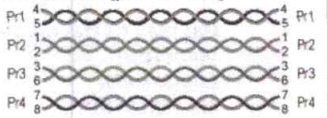
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 19 m
✓ *Retardo de propagación:* 33 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 2 ns
¡ *Resistencia2:* 0 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	4 (7,8)
Valor (dB):	0,9
Límite (dB):	28,5
Margen (dB):	27,6
Frecuencia (MHz):	214,50

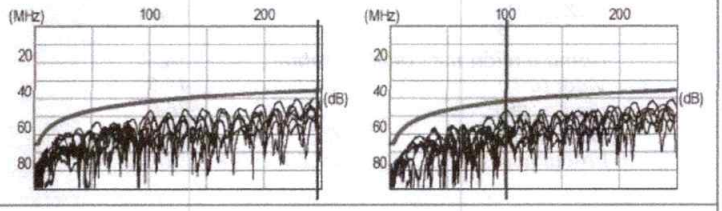


Cableado (par T568B)



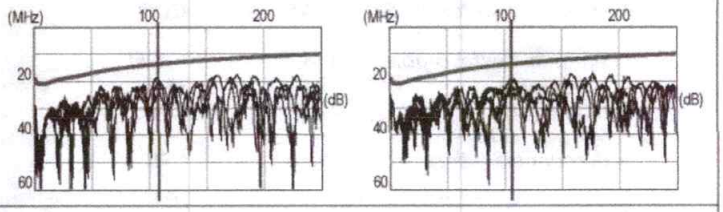
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	39,9	46,4
Límite (dB):	35,4	41,7
Margen (dB):	4,5	4,7
Frecuencia (MHz):	246,50	101,50



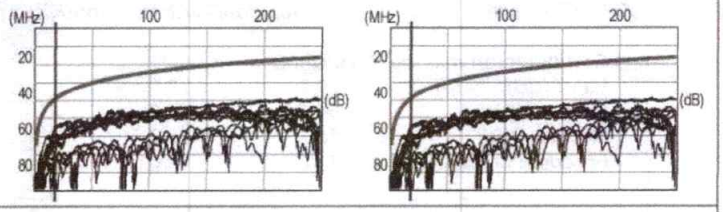
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	3 (3,6)	3 (3,6)
Valor (dB):	18,3	18,8
Límite (dB):	13,7	13,7
Margen (dB):	4,6	5,1
Frecuencia (MHz):	108,00	106,00



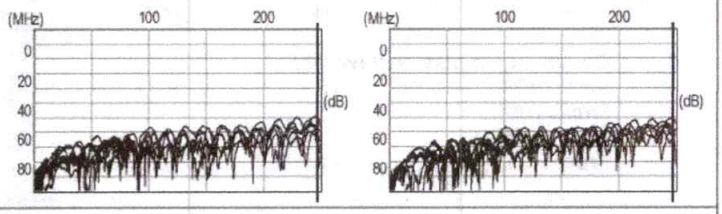
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-2
Valor (dB):	54,0	54,1
Límite (dB):	39,1	39,1
Margen (dB):	14,9	15,0
Frecuencia (MHz):	17,88	17,88



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	39,0	40,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	246,50	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

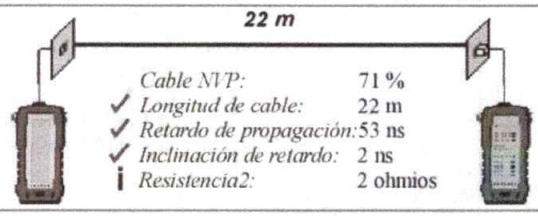
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_2**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

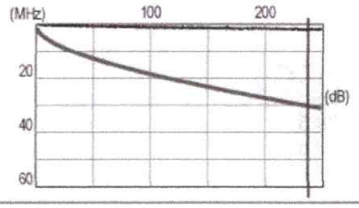
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 10:57 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6579)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6540)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



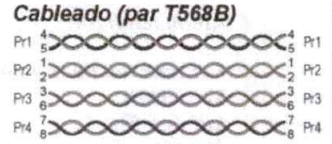
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 22 m
✓ *Retardo de propagación:* 53 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 2 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,2
Límite (dB):	30,2
Margen (dB):	28,0
Frecuencia (MHz):	237,50

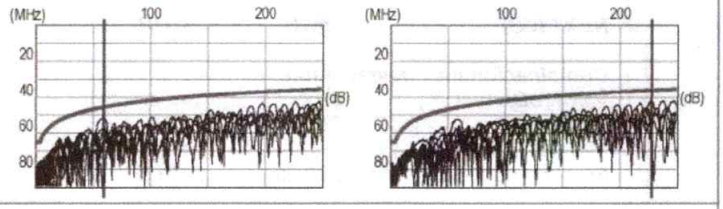


Cableado (par T568B)



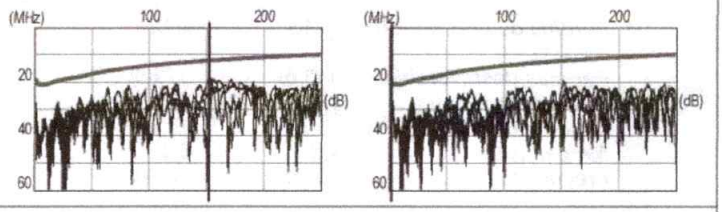
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	51,7	41,8
Límite (dB):	45,5	36,0
Margen (dB):	6,2	5,8
Frecuencia (MHz):	59,25	227,50



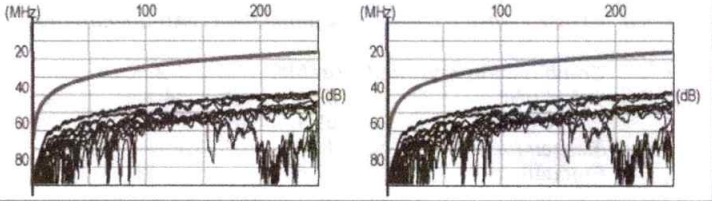
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	1 (4,5)
Valor (dB):	17,9	24,9
Límite (dB):	12,2	20,1
Margen (dB):	5,7	4,8
Frecuencia (MHz):	152,00	1,75



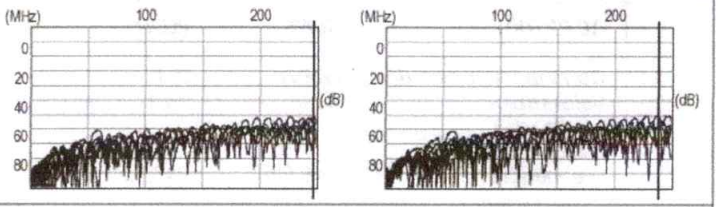
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	4-1
Valor (dB):	79,9 79,9
Límite (dB):	64,2 64,2
Margen (dB):	15,7 15,7
Frecuencia (MHz):	1,00 1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,3	39,8
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	238,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

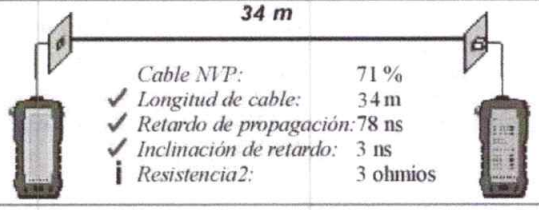
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_3

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

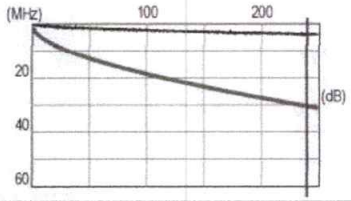
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:00 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6581)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6542)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



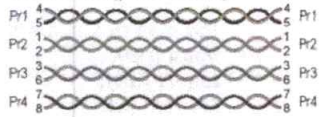
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 34 m
✓ *Retardo de propagación:* 78 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	4,2
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	26,1
Frecuencia (MHz):	239,50

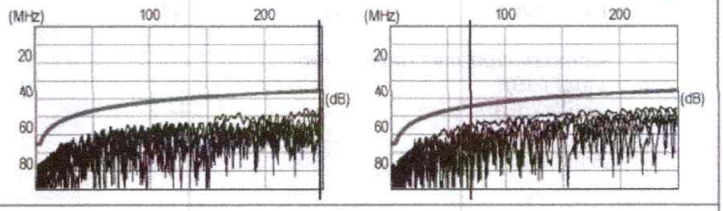


Cableado (par T568B)



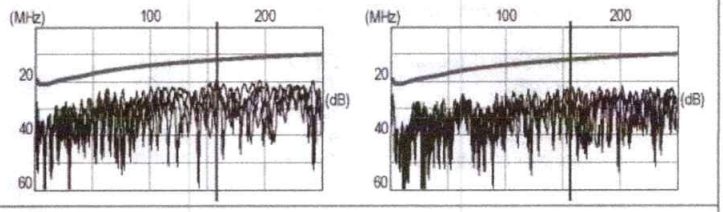
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	44,6	52,3
Límite (dB):	35,4	44,4
Margen (dB):	9,2	7,9
Frecuencia (MHz):	248,00	69,75



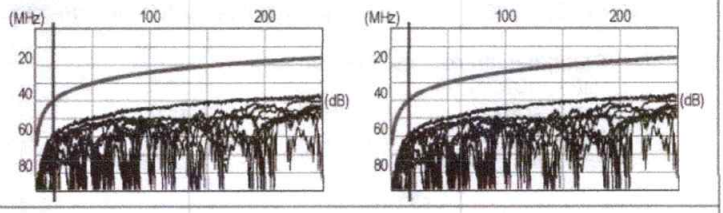
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	1 (4,5)
Valor (dB):	19,2	22,3
Límite (dB):	12,0	12,1
Margen (dB):	7,2	10,2
Frecuencia (MHz):	158,00	156,50



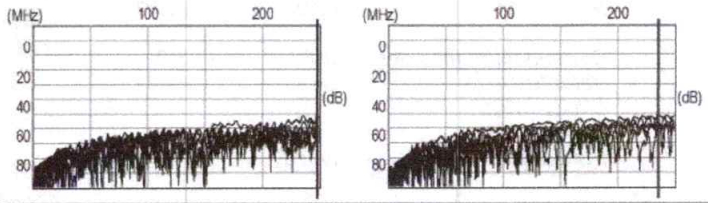
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	57,5	57,6
Límite (dB):	40,2	40,2
Margen (dB):	17,3	17,4
Frecuencia (MHz):	15,75	15,75



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	40,6	40,6
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,00	235,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

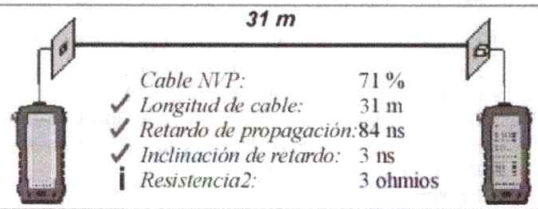
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_4**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

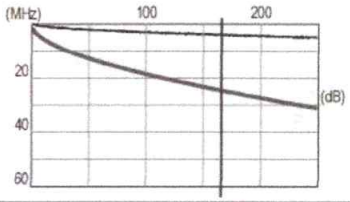
Limite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:01 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6582)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6543)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



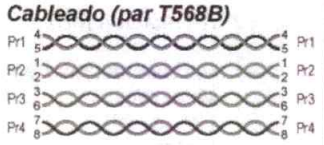
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 84 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	2 (1,2)
Valor (dB):	6,1
Límite (dB):	24,6
Margen (dB):	18,5
Frecuencia (MHz):	165,50

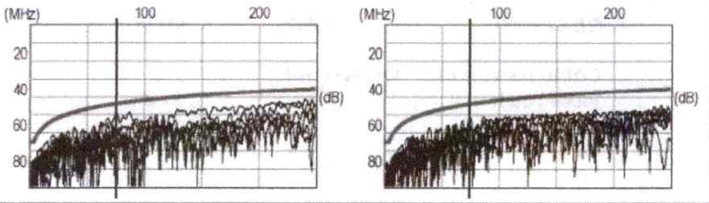


Cableado (par T568B)



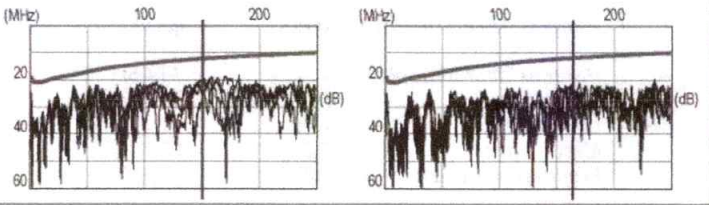
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	49,3	51,1
Límite (dB):	43,9	44,0
Margen (dB):	5,4	7,1
Frecuencia (MHz):	75,00	74,00



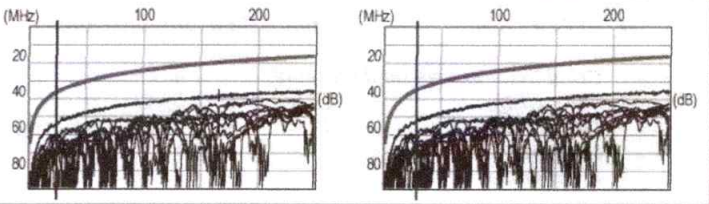
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	1 (4,5)
Valor (dB):	18,8	21,0
Límite (dB):	12,2	11,9
Margen (dB):	6,6	9,1
Frecuencia (MHz):	150,50	164,00



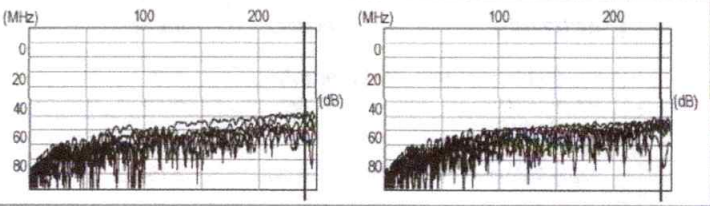
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	52,1	50,8
Límite (dB):	36,7	35,0
Margen (dB):	15,4	15,8
Frecuencia (MHz):	23,75	28,88



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	36,3	39,6
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	240,00	241,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

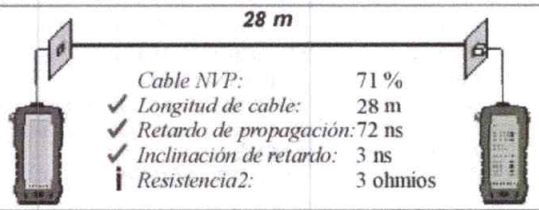
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_5

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

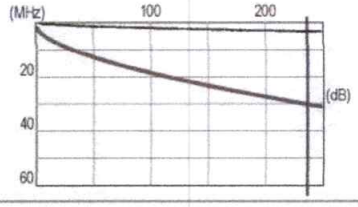
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:06 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6585)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6546)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



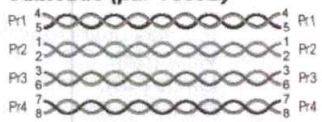
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 28 m
✓ *Retardo de propagación:* 72 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	26,6
Frecuencia (MHz):	236,50

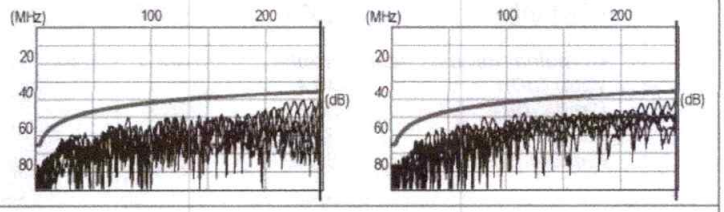


Cableado (par T568B)



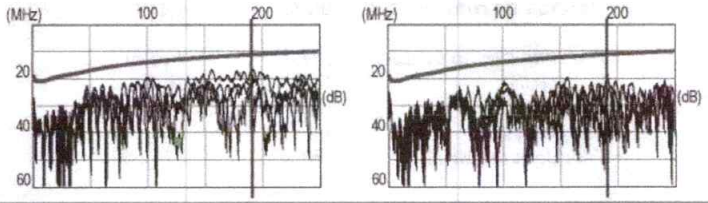
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,7	40,4
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	4,3	5,0
Frecuencia (MHz):	248,00	248,50



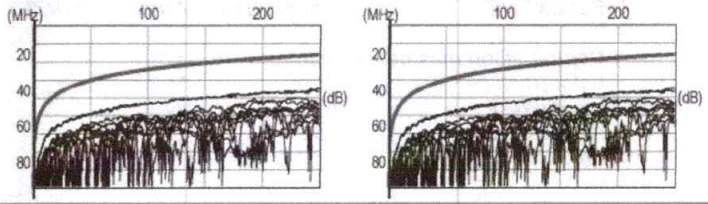
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	16,4	18,9
Límite (dB):	11,2	11,2
Margen (dB):	5,2	7,7
Frecuencia (MHz):	191,00	191,00



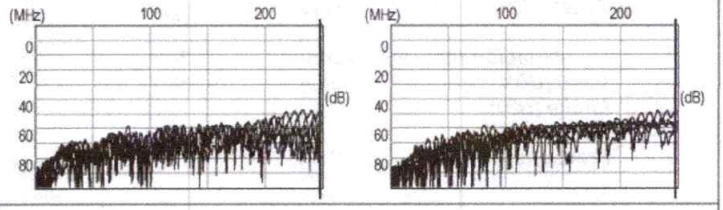
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	77,7	77,7
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	13,5	13,5
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	36,4	37,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,00	248,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

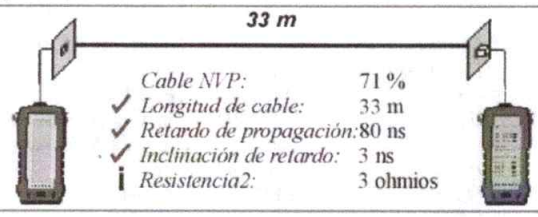
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_6

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

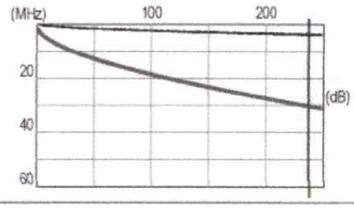
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:04 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6583)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6544)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



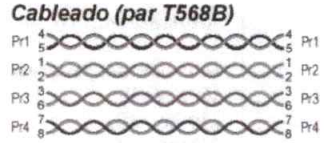
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 33 m
✓ *Retardo de propagación:* 80 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 3 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	4,0
Límite (dB):	30,2
Margen (dB):	26,2
Frecuencia (MHz):	237,50

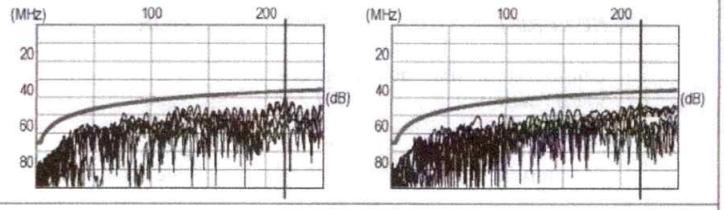


Cableado (par T568B)



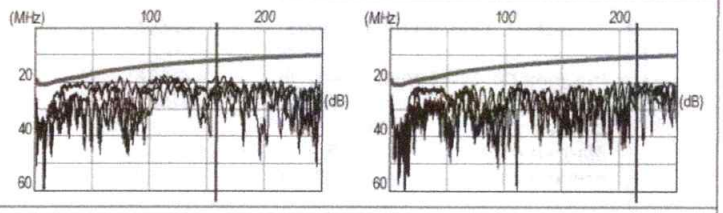
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,4	42,4
Límite (dB):	36,3	36,3
Margen (dB):	4,1	6,1
Frecuencia (MHz):	217,00	217,50



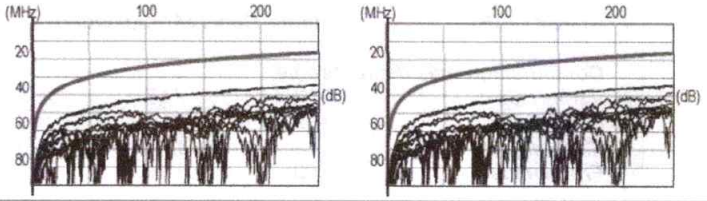
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	1 (4,5)
Valor (dB):	17,4	18,0
Límite (dB):	12,0	10,7
Margen (dB):	5,4	7,3
Frecuencia (MHz):	158,00	215,00



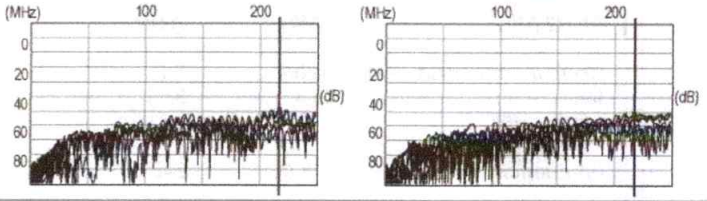
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		3-1
Valor (dB):	80,1	80,1
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	15,9	15,9
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	36,8	38,7
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	217,00	217,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

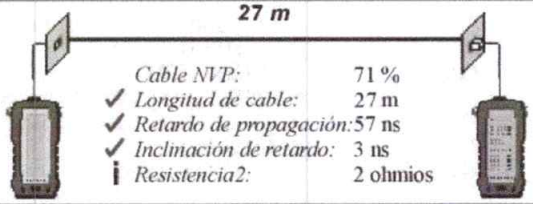
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_7**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

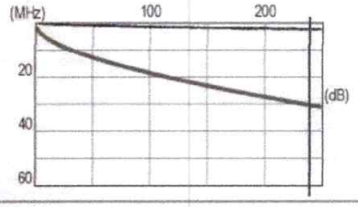
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:05 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6584)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6545)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



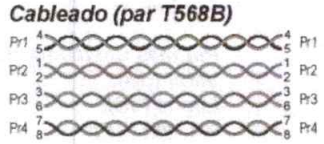
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 27 m
✓ *Retardo de propagación:* 57 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
ℹ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	239,00

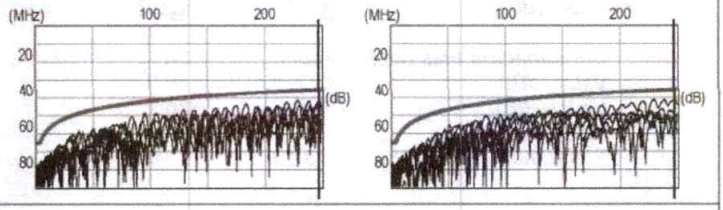


Cableado (par T568B)



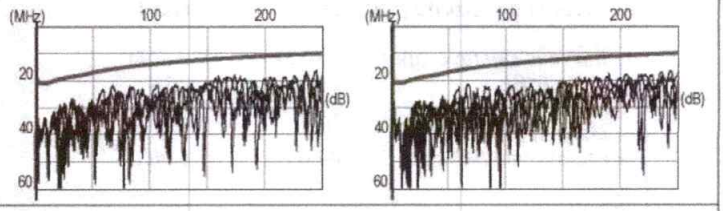
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,9	40,5
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	5,5	5,1
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



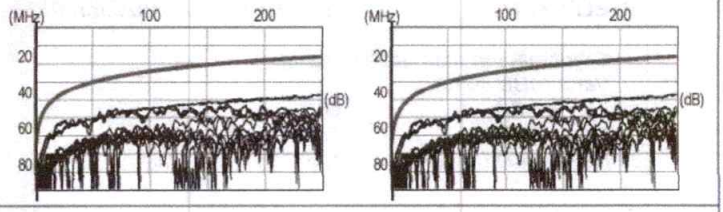
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,0	24,9
Límite (dB):	19,1	19,8
Margen (dB):	5,9	5,1
Frecuencia (MHz):	1,00	1,50



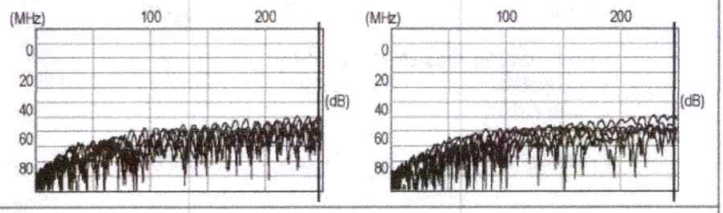
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	77,7	77,7
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	13,5	13,5
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



ℹ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	38,6	38,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

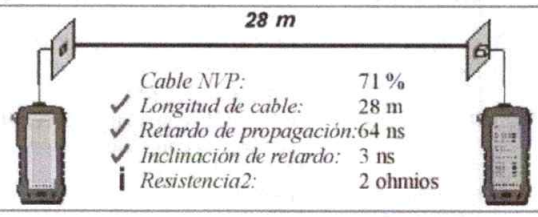
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_8**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

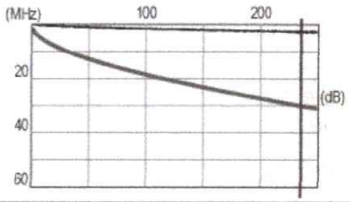
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:06 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6586)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6547)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



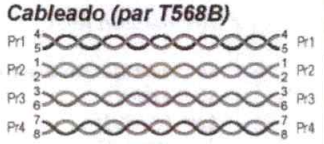
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 28 m
✓ *Retardo de propagación:* 64 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	3,0
Límite (dB):	30,0
Margen (dB):	27,0
Frecuencia (MHz):	235,50

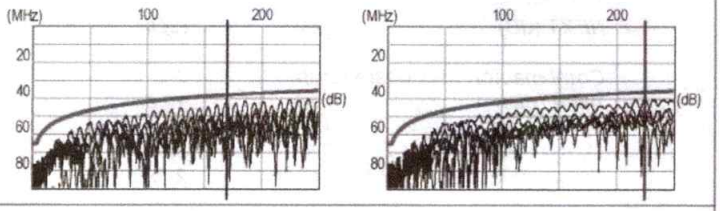


Cableado (par T568B)



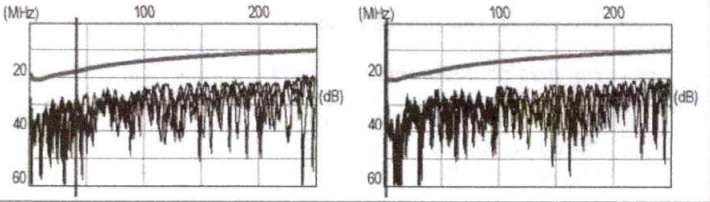
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	41,9	40,0
Límite (dB):	38,1	36,1
Margen (dB):	3,8	3,9
Frecuencia (MHz):	169,50	224,50



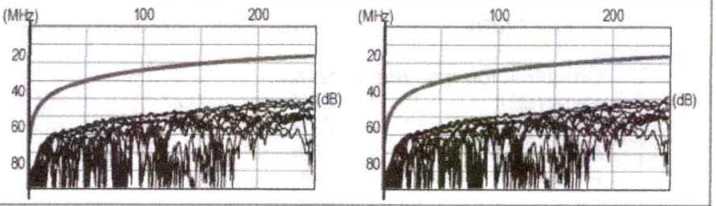
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,1	25,1
Límite (dB):	17,9	19,6
Margen (dB):	7,2	5,5
Frecuencia (MHz):	41,00	1,38



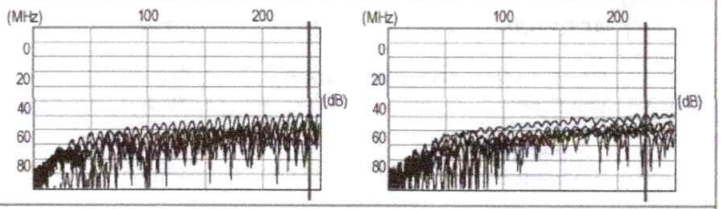
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(TX)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		4-3
Valor (dB):	78,1	78,1
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	13,9	13,9
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	37,4	37,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	241,00	224,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

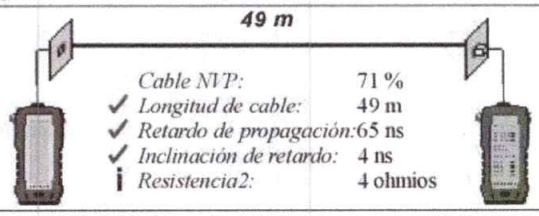
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_9

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

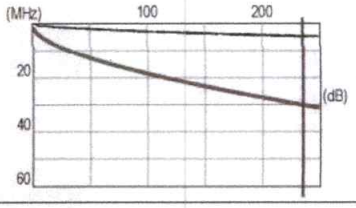
Límite:	TIA Category 6 Category 6 Link
Probado:	09/10/2026 11:20 a. m.
Cable:	AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro	SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6591)
DR Pro	SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6551)
Perfil:	AMP Cat 6
Operador:	ELECTRICOS.COM



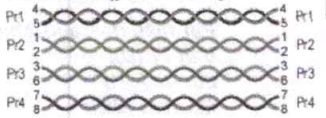
Cable NVP:	71 %
✓ *Longitud de cable:*	49 m
✓ *Retardo de propagación:*	65 ns
✓ *Inclinación de retardo:*	4 ns
¡ *Resistencia2:*	4 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*5,0*
Límite (dB):	*30,0*
Margen (dB):	*25,0*
Frecuencia (MHz):	*235,50*

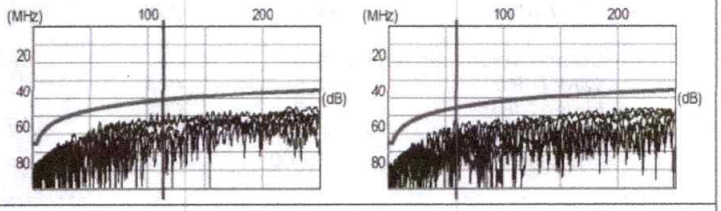


Cableado (par T568B)



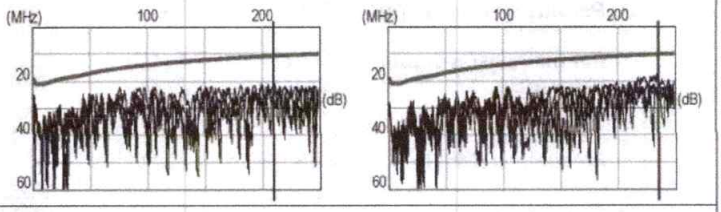
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*47,9*	*51,6*
Límite (dB):	*40,9*	*45,5*
Margen (dB):	*7,0*	*6,1*
Frecuencia (MHz):	*113,50*	*59,50*



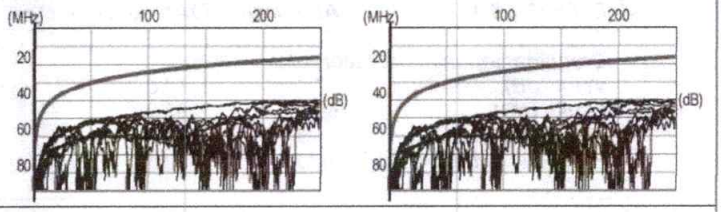
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*4 (7,8)*	*4 (7,8)*
Valor (dB):	*19,1*	*17,5*
Límite (dB):	*10,8*	*10,3*
Margen (dB):	*8,3*	*7,2*
Frecuencia (MHz):	*210,00*	*235,50*



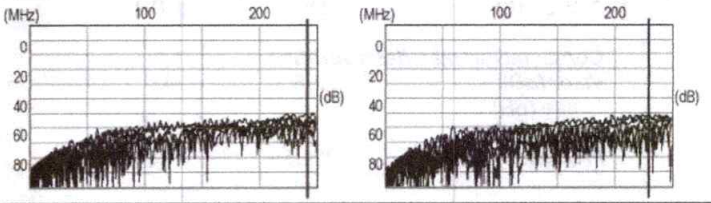
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)	
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*77,7*	*77,7*
Límite (dB):	*62,2*	*62,2*
Margen (dB):	*15,5*	*15,5*
Frecuencia (MHz):	*1,25*	*1,25*



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*40,2*	*41,1*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*242,00*	*229,50*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el limite seleccionado

Firma:

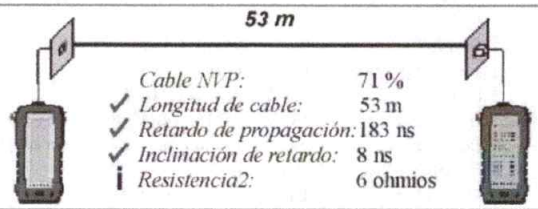
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_10**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

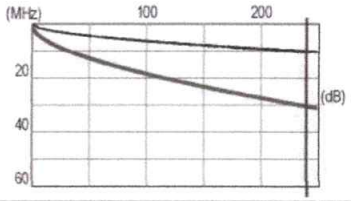
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:13 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6588)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6549)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



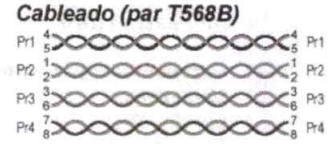
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 183 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 8 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	10,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	19,7
Frecuencia (MHz):	239,50

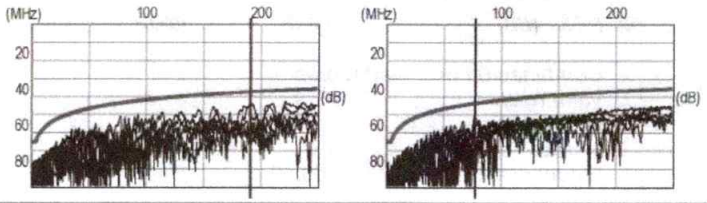


Cableado (par T568B)



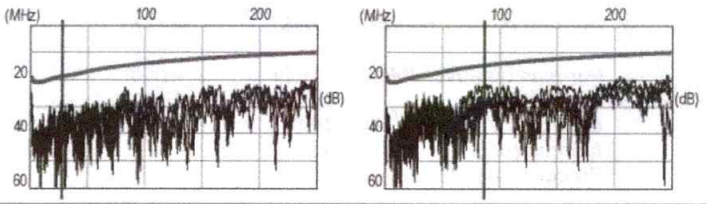
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	43,5	49,5
Límite (dB):	37,3	43,7
Margen (dB):	6,2	5,8
Frecuencia (MHz):	191,00	77,00



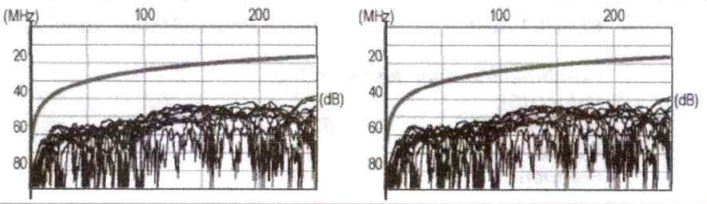
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	2 (1,2)
Valor (dB):	25,4	21,0
Límite (dB):	18,8	14,6
Margen (dB):	6,6	6,4
Frecuencia (MHz):	27,50	86,50



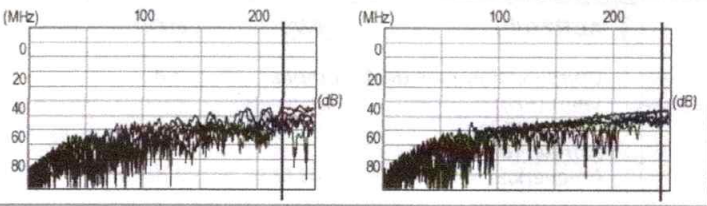
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	77,7	77,5
Límite (dB):	63,2	63,2
Margen (dB):	14,5	14,3
Frecuencia (MHz):	1,13	1,13



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	32,6	34,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	221,50	242,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

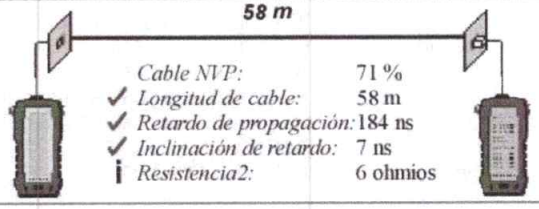
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_11**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

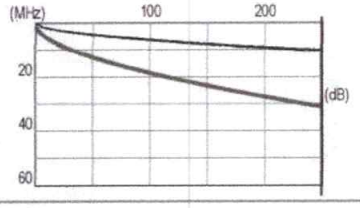
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:14 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6589)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6550)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



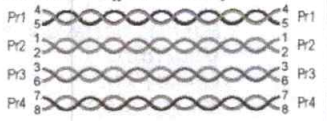
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 58 m
✓ *Retardo de propagación:* 184 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 7 ns
¡ *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*10,6*
Límite (dB):	*31,1*
Margen (dB):	*20,5*
Frecuencia (MHz):	*249,50*

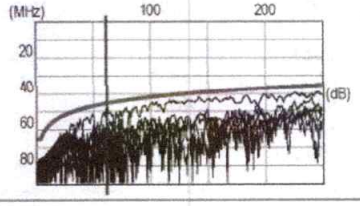


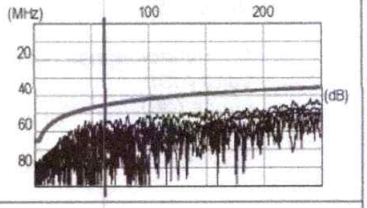
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

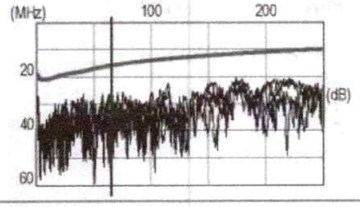
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*47,0*	*50,4*
Límite (dB):	*45,3*	*45,3*
Margen (dB):	*1,7*	*5,1*
Frecuencia (MHz):	*61,50*	*61,25*

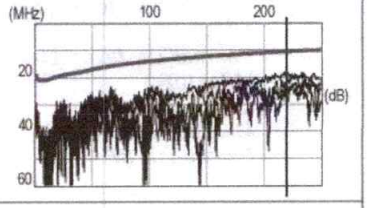




✓ Pérdida de retorno (dB)

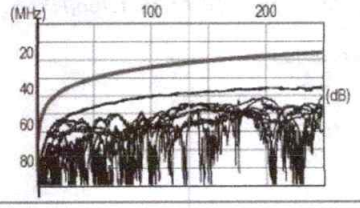
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*2 (1,2)*	*1 (4,5)*
Valor (dB):	*23,7*	*17,8*
Límite (dB):	*15,9*	*10,6*
Margen (dB):	*7,8*	*7,2*
Frecuencia (MHz):	*65,25*	*219,50*

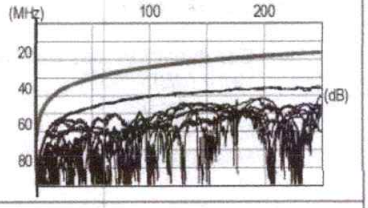




✓ ELFEXT (dB)

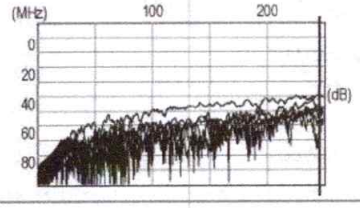
	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	*3-4*
Valor (dB):	*76,6* *76,3*
Límite (dB):	*64,2* *64,2*
Margen (dB):	*12,4* *12,1*
Frecuencia (MHz):	*1,00* *1,00*

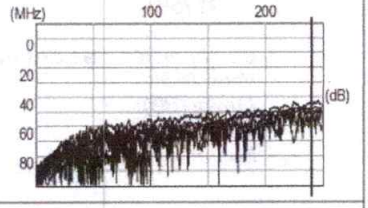




¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*28,9*	*31,8*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*245,50*	*240,00*





Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

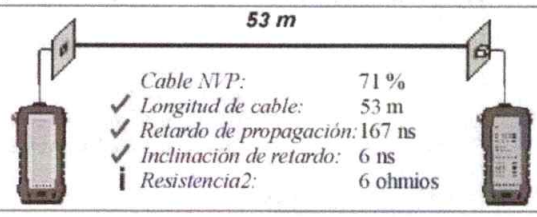
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_12**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

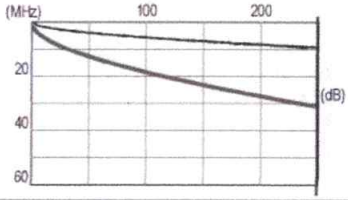
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:42 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6584)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6623)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



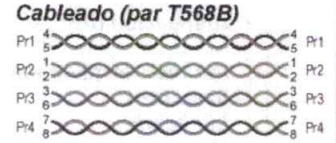
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 53 m
✓ *Retardo de propagación:* 167 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 6 ns
i *Resistencia2:* 6 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*9,4*
Límite (dB):	*31,1*
Margen (dB):	*21,7*
Frecuencia (MHz):	*249,50*

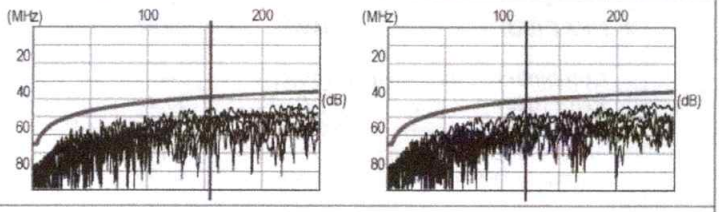


Cableado (par T568B)



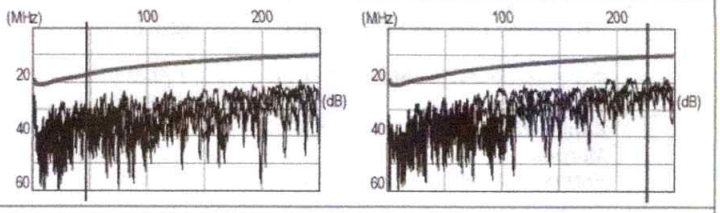
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*44,1*	*46,0*
Límite (dB):	*38,7*	*40,5*
Margen (dB):	*5,4*	*5,5*
Frecuencia (MHz):	*155,00*	*120,50*



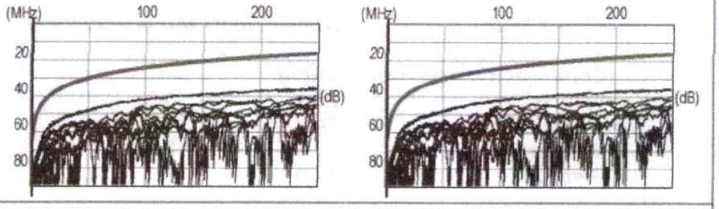
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*4 (7,8)*	*2 (1,2)*
Valor (dB):	*25,6*	*17,5*
Límite (dB):	*17,3*	*10,4*
Margen (dB):	*8,3*	*7,1*
Frecuencia (MHz):	*46,75*	*226,50*



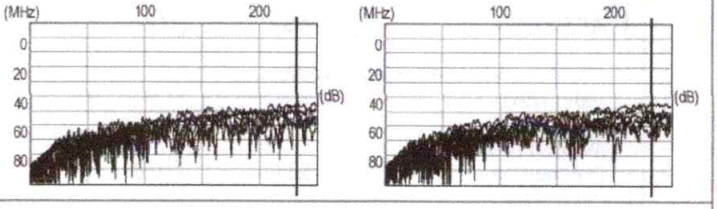
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	*3-4*
Valor (dB):	*79,6* *79,6*
Límite (dB):	*64,2* *64,2*
Margen (dB):	*15,4* *15,4*
Frecuencia (MHz):	*1,00* *1,00*



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*33,7*	*32,4*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*232,50*	*232,50*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

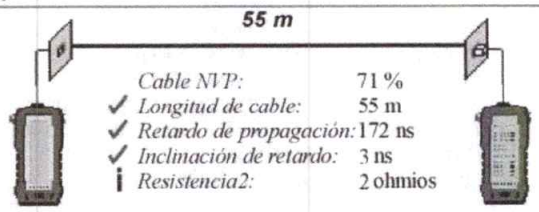
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_13

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

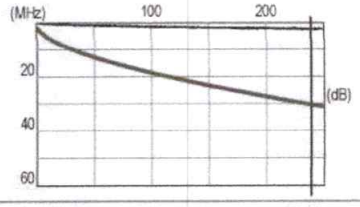
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:45 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6585)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6623)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



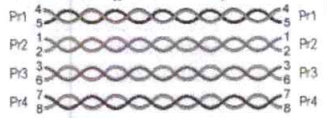
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 55 m
✓ *Retardo de propagación:* 172 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	239,00

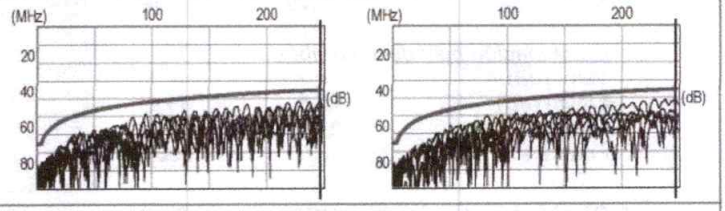


Cableado (par T568B)



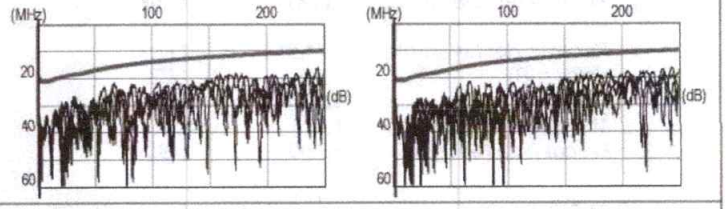
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,9	40,5
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	5,5	5,1
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



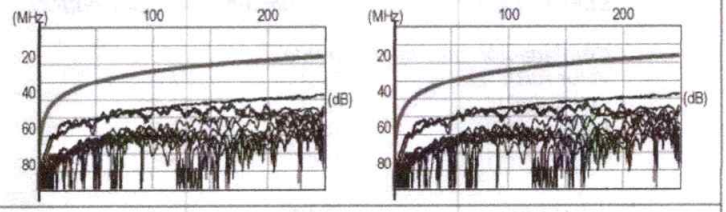
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,0	24,9
Límite (dB):	19,1	19,8
Margen (dB):	5,9	5,1
Frecuencia (MHz):	1,00	1,50



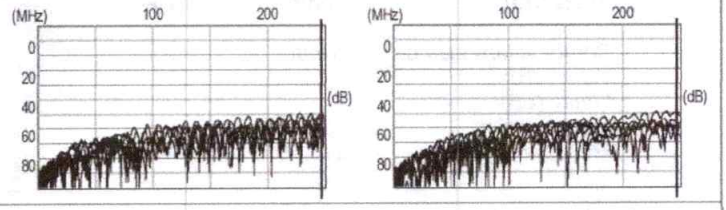
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T>Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	1-3
Valor (dB):	77,7
Límite (dB):	64,2
Margen (dB):	13,5
Frecuencia (MHz):	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	38,6	38,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el limite seleccionado

Firma:

WireScope Pro

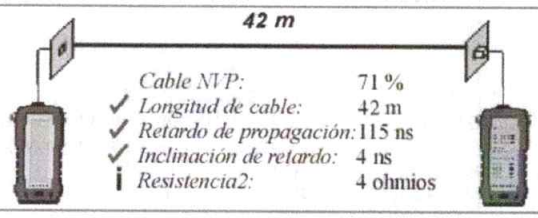
Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_14

6

PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

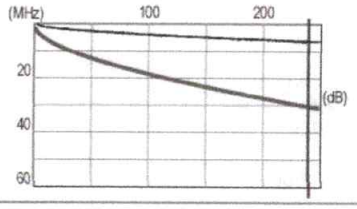
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:46 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6585)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6624)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



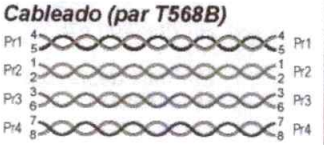
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 42 m
✓ *Retardo de propagación:* 115 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 4 ns
i *Resistencia2:* 4 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	6,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	23,7
Frecuencia (MHz):	239,50

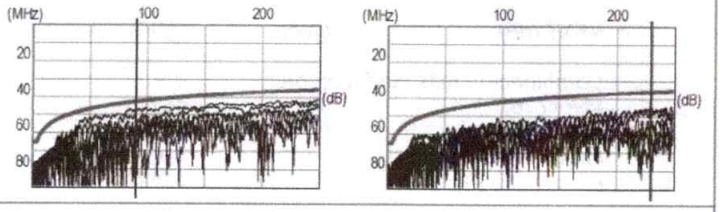


Cableado (par T568B)



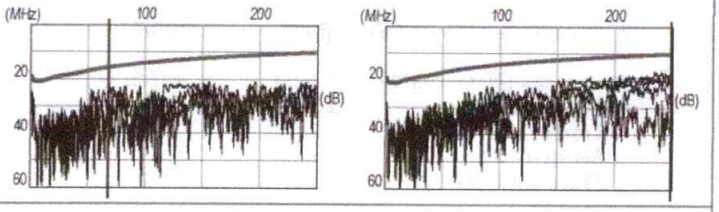
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	46,3	44,1
Límite (dB):	42,6	35,9
Margen (dB):	3,7	8,2
Frecuencia (MHz):	90,00	230,00



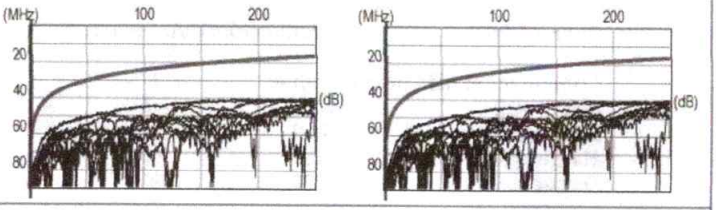
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	4 (7,8)
Valor (dB):	22,2	16,2
Límite (dB):	15,7	10,0
Margen (dB):	6,5	6,2
Frecuencia (MHz):	68,00	249,00



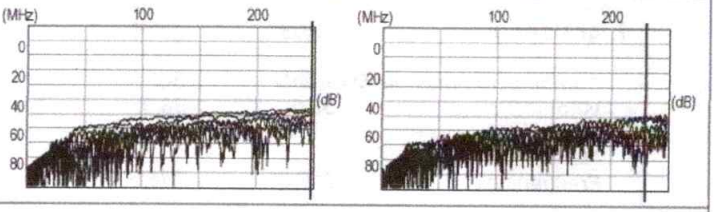
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-2
Valor (dB):	77,3	77,3
Límite (dB):	61,4	61,4
Margen (dB):	15,9	15,9
Frecuencia (MHz):	1,38	1,38



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	34,9	37,7
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,00	230,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

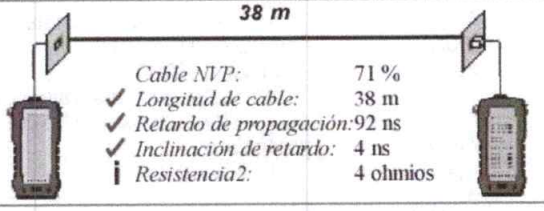
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_15**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

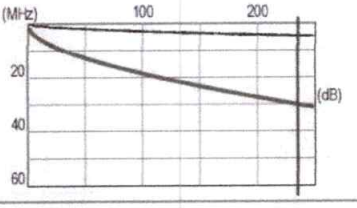
Límite:	TIA Category 6 Category 6 Link
Probado:	09/10/2026 12:47 p. m.
Cable:	AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro	SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6586)
DR Pro	SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6625)
Perfil:	AMP Cat 6
Operador:	ELECTRICOS.COM



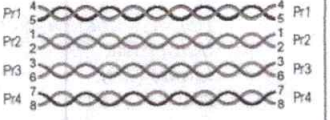
Cable NVP:	71 %
✓ *Longitud de cable:*	38 m
✓ *Retardo de propagación:*	92 ns
✓ *Inclinación de retardo:*	4 ns
¡ *Resistencia2:*	4 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	5,0
Límite (dB):	30,0
Margen (dB):	25,0
Frecuencia (MHz):	235,50

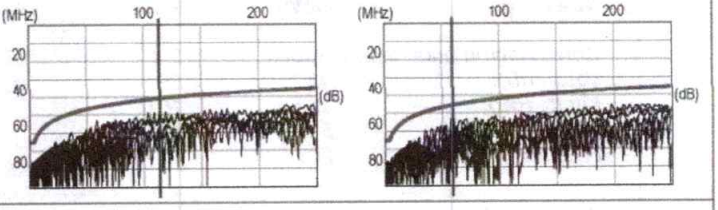


Cableado (par T568B)



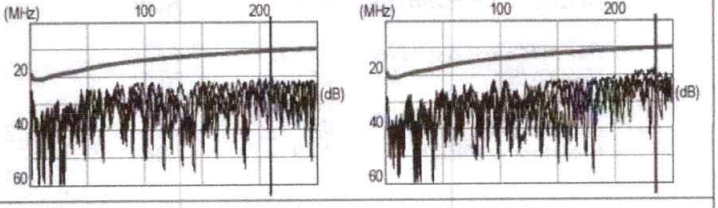
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	47,9	51,6
Límite (dB):	40,9	45,5
Margen (dB):	7,0	6,1
Frecuencia (MHz):	113,50	59,50



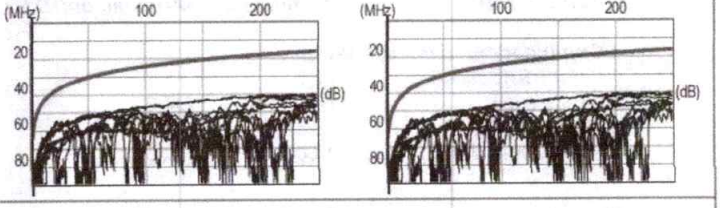
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	19,1	17,5
Límite (dB):	10,8	10,3
Margen (dB):	8,3	7,2
Frecuencia (MHz):	210,00	235,50



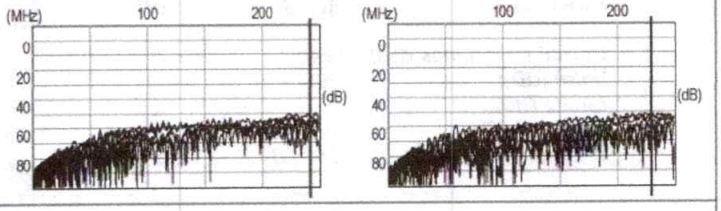
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)	
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	77,7	77,7
Límite (dB):	62,2	62,2
Margen (dB):	15,5	15,5
Frecuencia (MHz):	1,25	1,25



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	40,2	41,1
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	242,00	229,50



Redes probadas

100 Base-Tx	**PASAR**	*1000 Base-T*	**PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

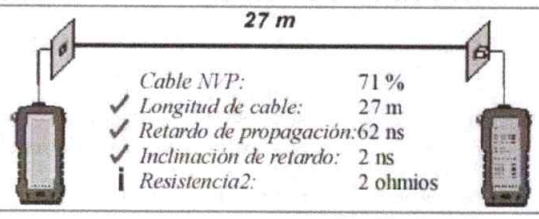
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_16

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

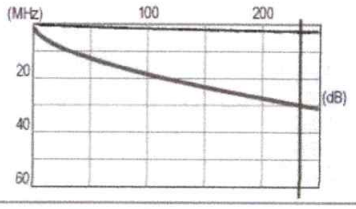
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:18 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6590)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6551)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



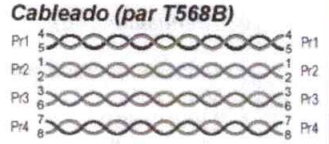
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 27 m
✓ *Retardo de propagación:* 62 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 2 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*3,0*
Límite (dB):	*29,9*
Margen (dB):	*26,9*
Frecuencia (MHz):	*233,00*

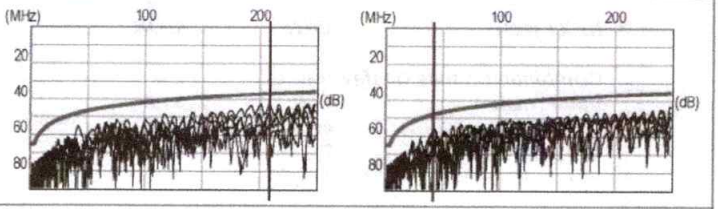


Cableado (par T568B)



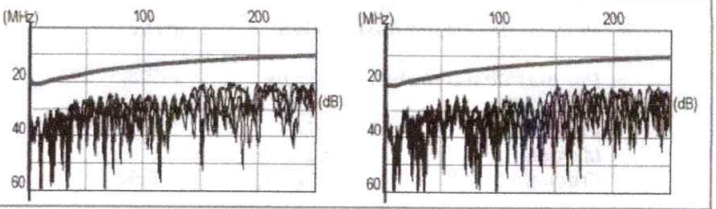
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*2-4*
Valor (dB):	*42,2*	*55,4*
Límite (dB):	*36,6*	*48,0*
Margen (dB):	*5,6*	*7,4*
Frecuencia (MHz):	*208,50*	*41,75*



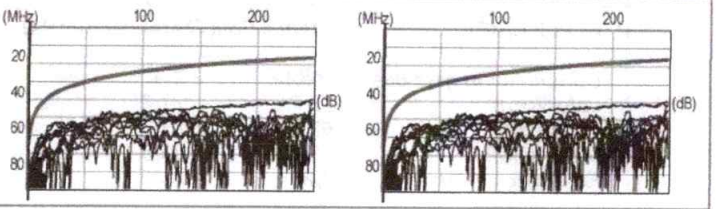
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*2 (1,2)*	*4 (7,8)*
Valor (dB):	*25,0*	*25,5*
Límite (dB):	*19,3*	*19,6*
Margen (dB):	*5,7*	*5,9*
Frecuencia (MHz):	*1,13*	*1,38*



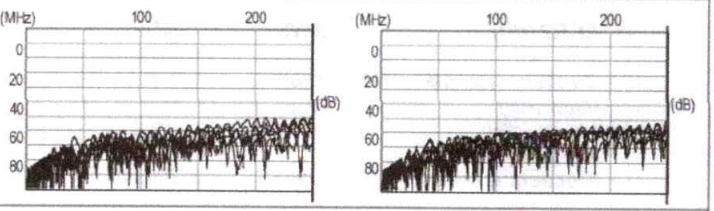
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		*1-2*
Valor (dB):	*77,7*	*77,7*
Límite (dB):	*64,2*	*64,2*
Margen (dB):	*13,5*	*13,5*
Frecuencia (MHz):	*1,00*	*1,00*



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*39,4*	*40,5*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*250,00*	*249,50*



Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

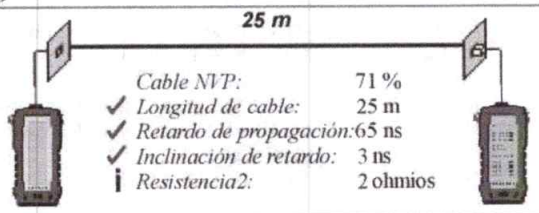
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_17

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

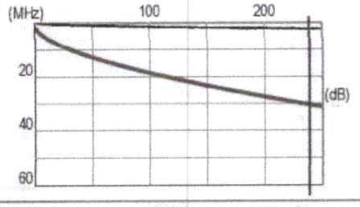
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:19 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6591)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6551)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



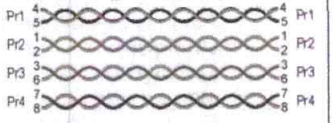
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 25 m
✓ *Retardo de propagación:* 65 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	239,00

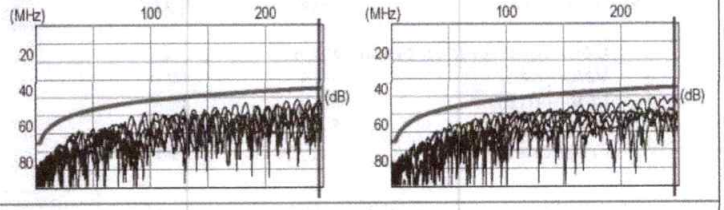


Cableado (par T568B)



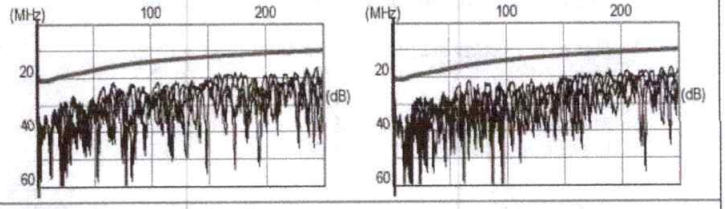
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,9	40,5
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	5,5	5,1
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



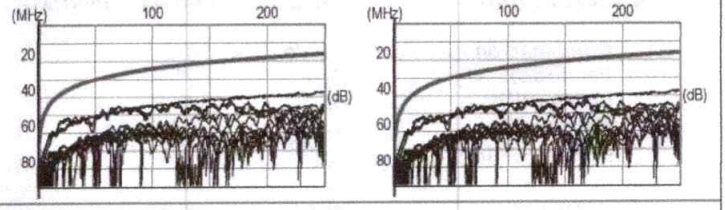
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,0	24,9
Límite (dB):	19,1	19,8
Margen (dB):	5,9	5,1
Frecuencia (MHz):	1,00	1,50



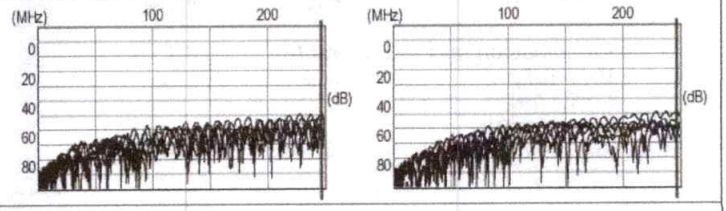
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)>Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	1-3
Valor (dB):	77,7
Límite (dB):	64,2
Margen (dB):	13,5
Frecuencia (MHz):	1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	38,6	38,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el limite seleccionado

Firma:

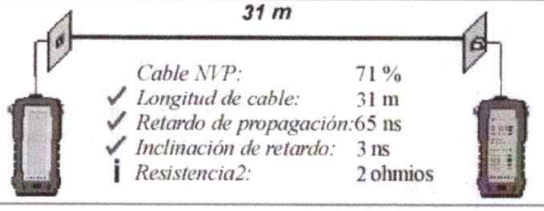
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_18**

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

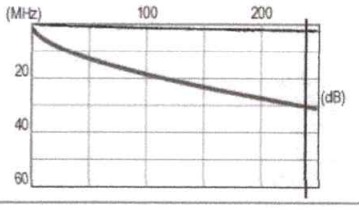
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:22 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6591)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6551)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



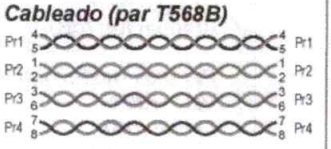
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 31 m
✓ *Retardo de propagación:* 65 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	239,00

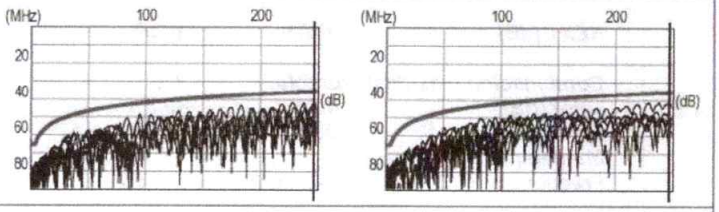


Cableado (par T568B)



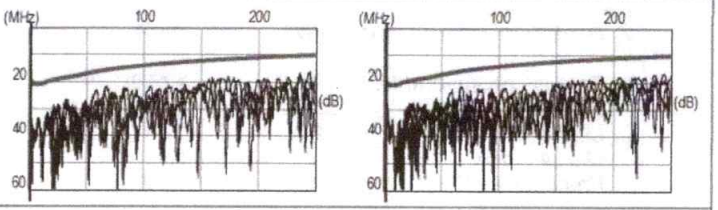
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	40,9	40,5
Límite (dB):	35,4	35,4
Margen (dB):	5,5	5,1
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



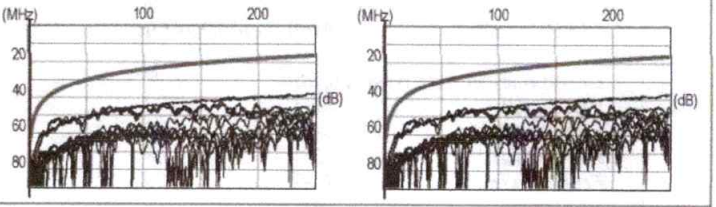
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	1 (4,5)	4 (7,8)
Valor (dB):	25,0	24,9
Límite (dB):	19,1	19,8
Margen (dB):	5,9	5,1
Frecuencia (MHz):	1,00	1,50



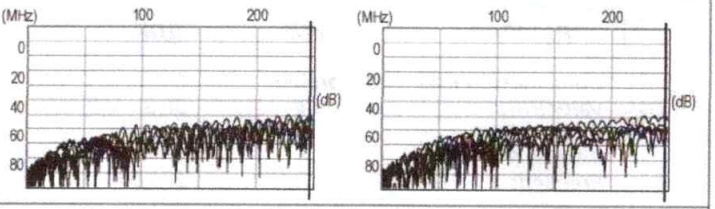
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	1-3
Valor (dB):	77,7 77,7
Límite (dB):	64,2 64,2
Margen (dB):	13,5 13,5
Frecuencia (MHz):	1,00 1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	38,6	38,3
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	246,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

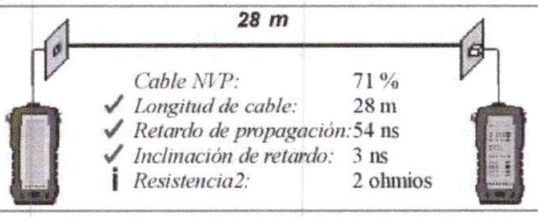
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_19

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

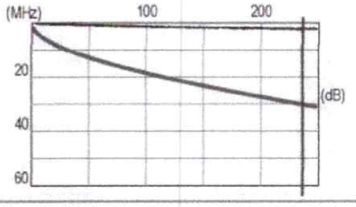
Limite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 12:54 p. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6591)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6630)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



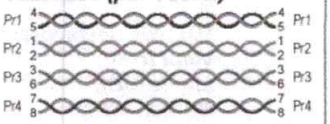
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 28 m
✓ *Retardo de propagación:* 54 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable: *3 (3,6)*
Valor (dB): *2,5*
Límite (dB): *30,1*
Margen (dB): *27,6*
Frecuencia (MHz): *236,50*

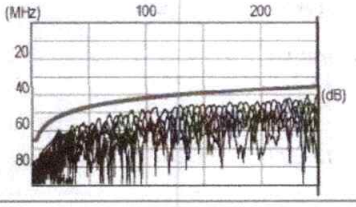


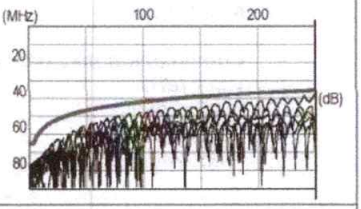
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

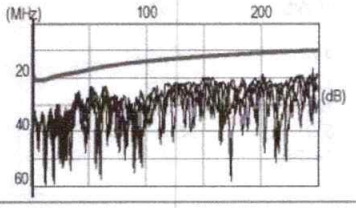
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*39,3*	*37,4*
Límite (dB):	*35,4*	*35,3*
Margen (dB):	*3,9*	*2,1*
Frecuencia (MHz):	*249,50*	*250,00*

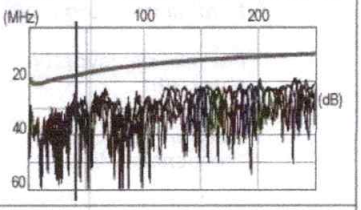




✓ Pérdida de retorno (dB)

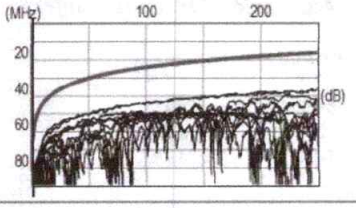
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	*2 (1,2)*	*3 (3,6)*
Valor (dB):	*25,0*	*23,4*
Límite (dB):	*19,3*	*17,8*
Margen (dB):	*5,7*	*5,6*
Frecuencia (MHz):	*1,13*	*41,25*

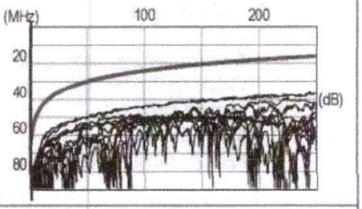




✓ ELFEXT (dB)

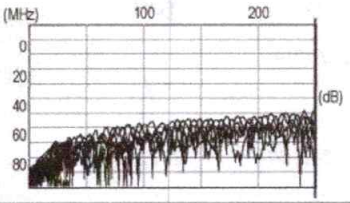
	Atenuación(T)Atenuación(RX)	
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*77,6*	*77,6*
Límite (dB):	*63,2*	*63,2*
Margen (dB):	*14,4*	*14,4*
Frecuencia (MHz):	*1,13*	*1,13*

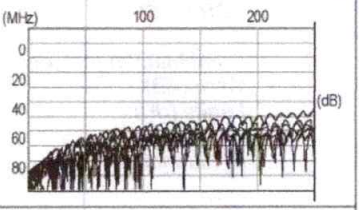




i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		*3-2*
Valor (dB):	*37,0*	*35,1*
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	*249,50*	*250,00*





Redes probadas

100 Base-Tx ***PASAR*** *1000 Base-T* ***PASAR***

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

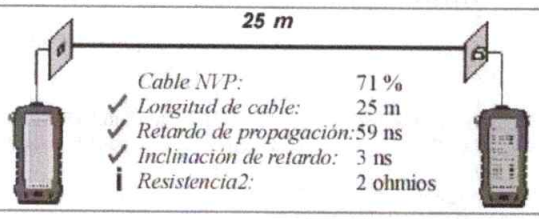
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_20

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

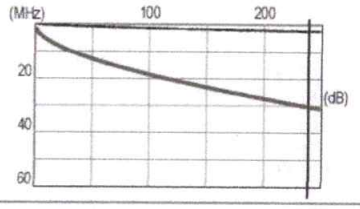
Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:31 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6552)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6591)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



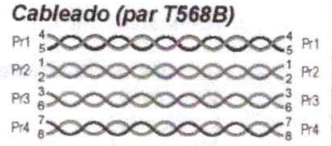
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 25 m
✓ *Retardo de propagación:* 59 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
i *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,6
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,7
Frecuencia (MHz):	239,00

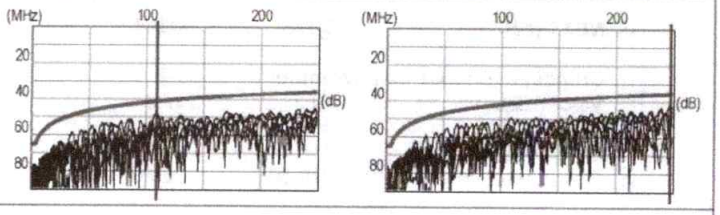


Cableado (par T568B)



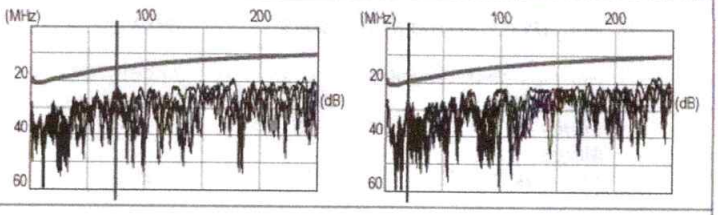
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	48,0	41,4
Límite (dB):	41,2	35,4
Margen (dB):	6,8	6,0
Frecuencia (MHz):	109,00	247,50



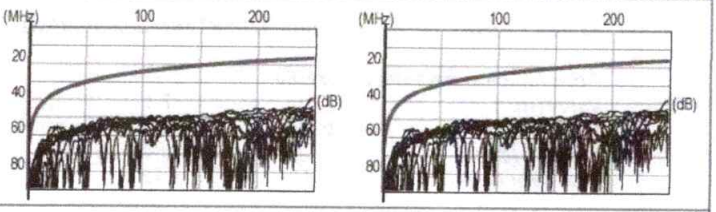
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	2 (1,2)	1 (4,5)
Valor (dB):	22,2	25,9
Límite (dB):	15,3	19,5
Margen (dB):	6,9	6,4
Frecuencia (MHz):	74,25	19,75



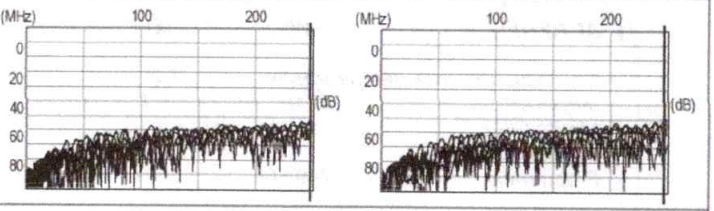
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)	Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:		1-3
Valor (dB):	77,8	77,8
Límite (dB):	64,2	64,2
Margen (dB):	13,6	13,6
Frecuencia (MHz):	1,00	1,00



i ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	42,0	39,0
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	248,00	247,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

Firma:

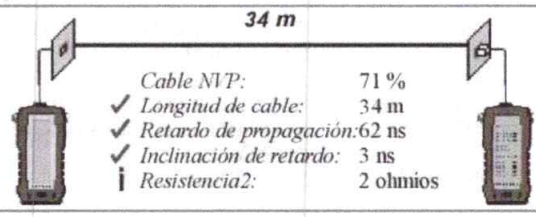
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_21

6
PASAR

Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:32 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6553)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6592)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM



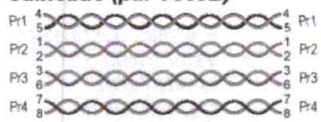
Cable NVP: 71 %
✓ *Longitud de cable:* 34 m
✓ *Retardo de propagación:* 62 ns
✓ *Inclinación de retardo:* 3 ns
¡ *Resistencia2:* 2 ohmios

✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	2,8
Límite (dB):	30,3
Margen (dB):	27,5
Frecuencia (MHz):	239,50

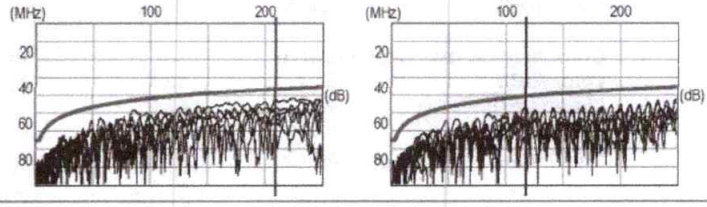


Cableado (par T568B)



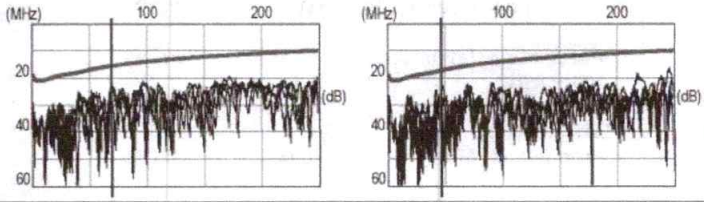
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	41,9	47,0
Límite (dB):	36,6	40,7
Margen (dB):	5,3	6,3
Frecuencia (MHz):	209,50	117,50



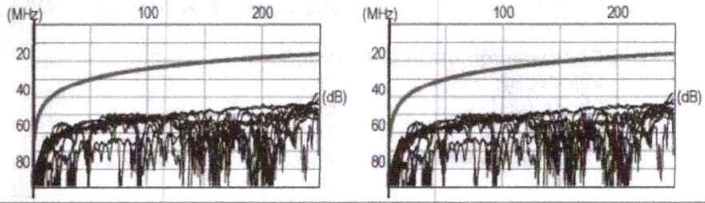
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	22,4	21,8
Límite (dB):	15,6	17,3
Margen (dB):	6,8	4,5
Frecuencia (MHz):	69,25	47,00



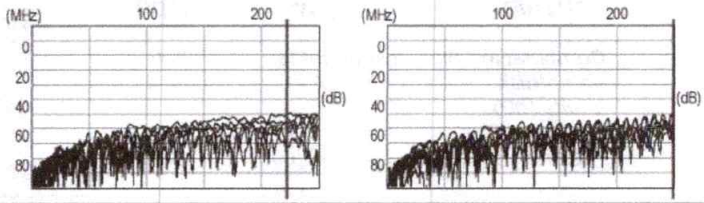
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	3-2
Valor (dB):	79,4
Límite (dB):	64,2
Margen (dB):	15,2
Frecuencia (MHz):	1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-2
Valor (dB):	39,4	39,7
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	222,50	249,50



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

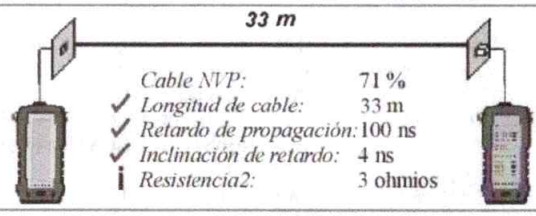
WireScope Pro

Sitio: **Policia Metropolitana de Villavicencio**
Etiqueta de cable: **VOZ_22**

6
PASAR

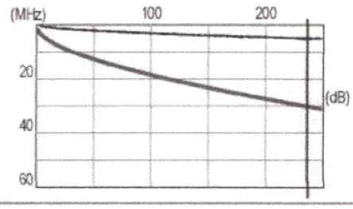
Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

Límite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:33 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6554)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6593)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM

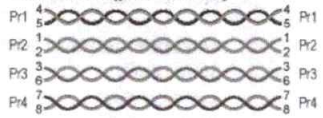


✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	5,3
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	24,8
Frecuencia (MHz):	236,50

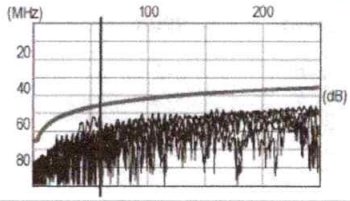


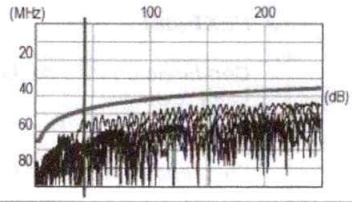
Cableado (par T568B)



✓ NEXT (dB)

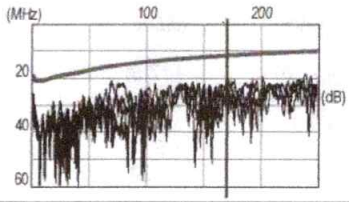
	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	51,1	53,0
Límite (dB):	45,6	47,8
Margen (dB):	5,5	5,2
Frecuencia (MHz):	58,75	42,75

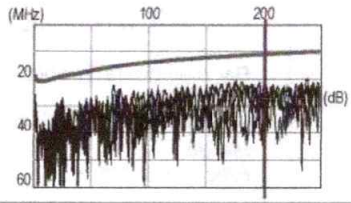




✓ Pérdida de retorno (dB)

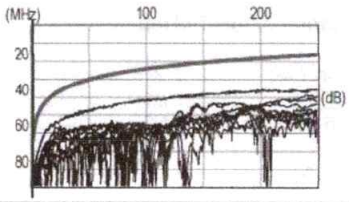
	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	4 (7,8)
Valor (dB):	19,8	19,6
Límite (dB):	11,7	11,0
Margen (dB):	8,1	8,6
Frecuencia (MHz):	170,00	201,50

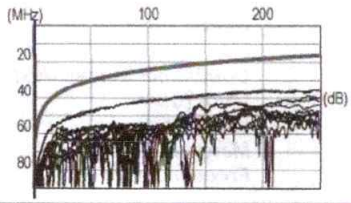




✓ ELFEXT (dB)

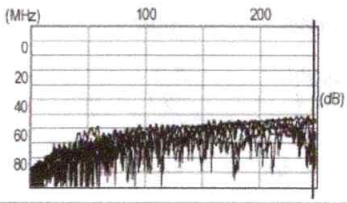
	Atenuación(T)>Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	2-4
Valor (dB):	78,2 78,2
Límite (dB):	64,2 64,2
Margen (dB):	14,0 14,0
Frecuencia (MHz):	1,00 1,00

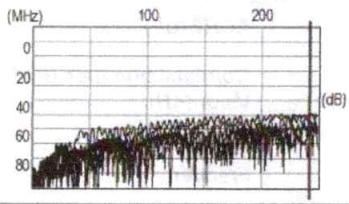




¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		2-4
Valor (dB):	40,9	38,4
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	247,00	242,00





Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado

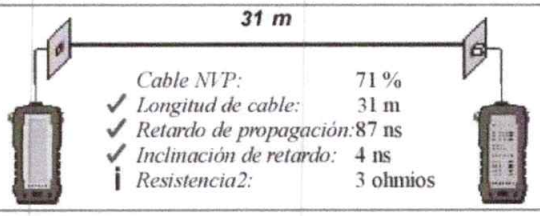
WireScope Pro

Sitio: Policia Metropolitana de Villavicencio
Etiqueta de cable: VOZ_23

6
PASAR

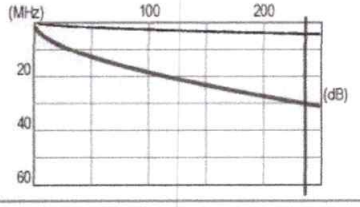
Informe de certificación de cable (Datos de par a par)

Limite: TIA Category 6 Category 6 Link
Probado: 09/10/2026 11:34 a. m.
Cable: AMP Cat 6 UTP CM
WS Pro SG47250216 con Cat6A Universal Perm Link (6555)
DR Pro SG47261684 con Cat6A Universal Perm Link (6594)
Perfil: AMP Cat 6
Operador: ELECTRICOS.COM

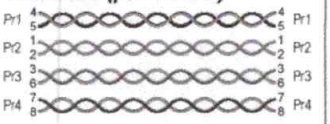


✓ Atenuación (dB)

Par más desfavorable:	3 (3,6)
Valor (dB):	4,5
Límite (dB):	30,1
Margen (dB):	25,6
Frecuencia (MHz):	236,50

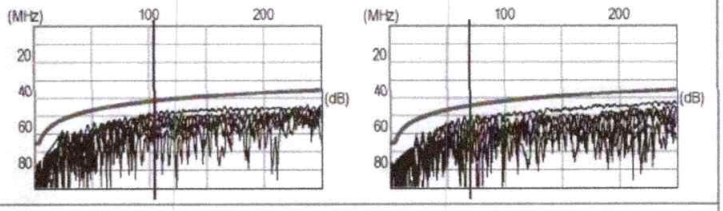


Cableado (par T568B)



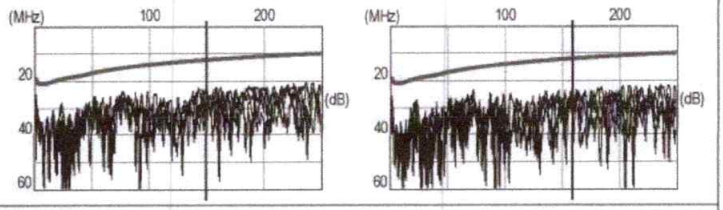
✓ NEXT (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	46,9	49,6
Límite (dB):	41,5	44,4
Margen (dB):	5,4	5,2
Frecuencia (MHz):	104,50	69,50



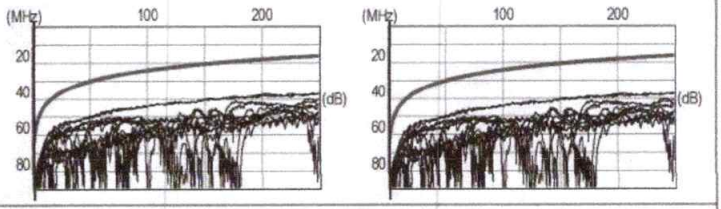
✓ Pérdida de retorno (dB)

	@WS	@DR
Par más desfavorable:	4 (7,8)	1 (4,5)
Valor (dB):	22,2	22,6
Límite (dB):	12,3	12,0
Margen (dB):	9,9	10,6
Frecuencia (MHz):	149,50	158,50



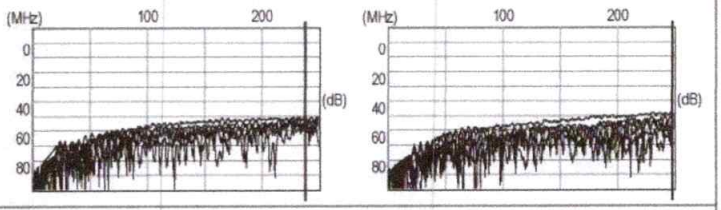
✓ ELFEXT (dB)

	Atenuación(T)Atenuación(RX)
Combinación más desfavorable:	2-4
Valor (dB):	77,4 77,4
Límite (dB):	64,2 64,2
Margen (dB):	13,2 13,2
Frecuencia (MHz):	1,00 1,00



¡ ACR2 (dB)

	@WS	@DR
Combinación más desfavorable:		3-4
Valor (dB):	39,7	37,9
Límite (dB):		
Margen (dB):		
Frecuencia (MHz):	237,50	248,00



Redes probadas

100 Base-Tx **PASAR** *1000 Base-T* **PASAR**

2 No se precisa para el límite seleccionado