

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
 c019c5ce147cdc8afece869e474559488b6086385ff5822f5342025a87a3bdbc0178454e49740b1bd9ac15ee14792b94
 Número de Factura: PSN-107 Forma de pago: Crédito
 Fecha de Emisión: 30/07/2025 Medio de Pago: Consignación bancaria
 Fecha de Vencimiento: 29/08/2025 Orden de pedido: Contrato: 147-2025
 Tipo de Operación: 10 - Estándar Fecha de orden de pedido: 30/07/2025

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: PROYECTO SANABRIA SAS
 Nombre Comercial: PROYECTO SANABRIA SAS
 Nit del Emisor: 901633148 País: Colombia
 Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica Departamento: Antioquia
 Régimen Fiscal: R-99-PN Municipio / Ciudad: Bello
 Responsabilidad tributaria: 01 - IVA Dirección: CL 27 B 58 D 350
 Actividad Económica: 4290 Teléfono / Móvil: 3114806494
 Correo: contabilidad.proyectosanabria@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: MUNICIPIO DE COGUA
 Tipo de Documento: NIT País: Colombia
 Número Documento: 899999466 Departamento: Cundinamarca
 Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica Municipio / Ciudad: Cogua
 Régimen fiscal: R-99-PN Dirección: CL 3 3 34
 Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica Teléfono / Móvil: 6018548121
 Correo: contabilidad@cogua-cundinamarca.gov.co

Detalles de Productos

| Nro. | Código | Descripción | U/M | Cantidad | Precio unitario | Descuento detalle | Recargo detalle | IMPUESTOS | | | Precio unitario de venta |
|------|--------|--|-----|----------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------|---|-----|--------------------------|
| | | | | | | | | IVA | % | INC | |
| 1 | 090 | ACTA FINAL "REHABILITACIÓN DEL PUENTE EN EL SECTOR MACONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOX-CULVERT UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE COGUA" | 94 | 1,00 | \$ 9.409.680,87 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | | | | \$ 9.409.680,87 |

Notas Finales

ACTA FINAL Contrato: 147-2025
 Línea de negocio:

Datos Totales



Documento generado el:
30/07/2025 18:11:27
Documento validado por la
DIAN:
30/07/2025 18:11:27
XML Generado por: Solución
Gratuita DIAN
800197268
PDF Generado por:
Solución Gratuita DIAN
Nnt:800197268

| | |
|----------------|-----|
| MONEDA | COP |
| TASA DE CAMBIO | 0 |

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Subtotal | 9409680.87 |
| Descuento detalle | 0,00 |
| Recargo detalle | 0,00 |
| Total Bruto Factura | 9409680.87 |
| IVA | 0,00 |
| INC | 0,00 |
| Bolsas | 0,00 |
| Otros impuestos | 0 |
| Total impuesto (=) | 0 |
| Total neto factura (=) | 9409680.87 |
| Descuento Global (-) | 0,00 |
| Recargo Global (+) | 0,00 |
| Total factura (=) | COP \$ \$ 9409680.87 |

Valores informativos

| | |
|------------------|---|
| ANTICIPOS | |
| Anticipos | 0 |

| | |
|--------------------|------|
| RETENCIONES | |
| Rete fuente | 0,00 |
| Rete IVA | 0,00 |
| Rete ICA | 0,00 |

| | |
|----------------|-----|
| MONEDA | COP |
| TASA DE CAMBIO | |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Subtotal | 9.409.680,87 |
| Descuento detalle | 0,00 |
| Recargo detalle | 0,00 |
| Total Bruto Factura | 9.409.680,87 |
| IVA | 0,00 |
| INC | 0,00 |
| Bolsas | 0,00 |
| Otros impuestos | 0,00 |
| Total impuesto (=) | 0,00 |
| Total neto factura (=) | 9.409.680,87 |
| Descuento Global (-) | 0,00 |
| Recargo Global (+) | 0,00 |
| Total factura (=) | COP \$ \$ 9.409.680,87 |

Valores informativos

| | |
|------------------|------|
| ANTICIPOS | |
| Anticipos | 0,00 |

| | |
|--------------------|------|
| RETENCIONES | |
| Rete fuente | 0,00 |
| Rete IVA | 0,00 |
| Rete ICA | 0,00 |

Numero de Autorización: 18764094658682 Rango desde: 101 Rango hasta: 400 Vigencia: 2027-06-20



INFORME MENSUAL

ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE COGUA CUNDINAMARCA FECHA: 8 7 2025
DEPENDENCIA: CUNDINAMARCA CONTRATO No. 147-2025

Fecha de Inicio: 28 de marzo del 2025 Fecha de finalización: 27 de junio del 2025
Mensual Número: 3 Del: miércoles, 18 de junio de 2025 Al: martes, 8 de julio de 2025 Tiempo transcurrido: 20 Días

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA.

"REHABILITACION DEL PUENTE EN EL SECTOR MACONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UN BOX-CULVERT UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE COGUA.

CONTRATISTA

Contratista: **PROYECTOS SANABRIA S.A.S.**
Contrato No. 147-2025
Valor Inicial: \$ 90.000.000,00
Valor Actualizado: \$ 90.000.000,00
Plazo Inicial: 3
Plazo Actualizado: 3
Fecha de Iniciación: 28-mar-25
Fecha de Vencimiento: 28-jun-25
Fecha Vencimiento Convenio

INTERVENTOR / SUPERVISOR

Interventoría
Contrato No.
Valor Inicial:
Valor Actualizado:
Plazo Inicial:
Plazo Actualizado:
Fecha de Iniciación:
Fecha de Vencimiento:

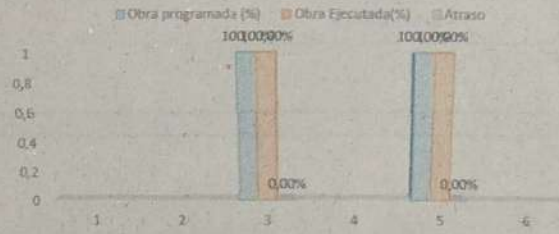
PROGRAMADO

| | SEMANAL | ACUMULADO |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Obra programada (%) | 100,00% | 100,00% |
| Valor básico de la Obra programada: | \$ 89.998.921 | \$ 89.998.921 |

EJECUTADO

| | MENSUAL | ACUMULADO |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Obra Ejecutada(%) | 100,00% | 100,00% |
| Valor básico de la Obra | \$ 89.998.921,37 | \$ 89.998.921,37 |
| Atraso | 0,00% | 0,00% |
| Valor del atraso | \$ | \$ |

EJECUCIÓN



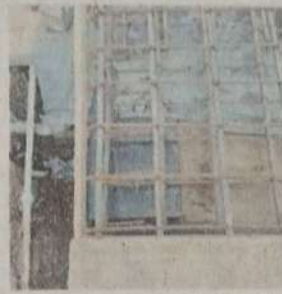
ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

| Nº | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO AIU | VALOR TOTAL |
|---------------------|---|--------|----------|-----------------|------------------------|
| NP4 | CONCRETOS CLASE C, f'c =4000 psi | M3 | 0,39 | \$ 1.358.332,00 | \$ 528.984,20 |
| NP5 | APOYOS DE NEOPRENO DE 500mm x 400mm x 50mm Dureza 60. Con refuerzo de 2 láminas de 1/4" | UN | 4 | \$ 775.377,00 | \$ 3.101.506,80 |
| NP6 | BARANDA METALICA | ML | 10 | \$ 577.919 | \$ 5.779.189,88 |
| TOTAL SEMANA | | | | | \$ 9.409.680,88 |

REGISTRO FOTOGRAFICO



Concreto losa



Neopreno



Baranda Metalica

OBSERVACIONES

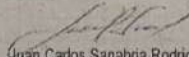
RESPONSABLES

Firma:

Nombre:

Cargo:

Matricula profesional:

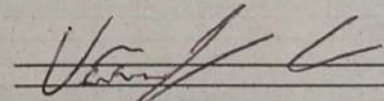

Juan Carlos Sanabria Rodriguez
Director de Obra
2520237430CND
CONTRATISTA

Firma:

Nombre:

Cargo:

Matricula profesional:


SUPERVISIÓN

FORMULARIO 1 PRESUPUESTO OFICIAL

El vector fiscal debe estar formulado en función del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales se proponen analizar y presentar su propuesta económica de forma detallada, en precepto que la entidad pueda modificar o establecer el presupuesto de la oferta económica con un formato similar al presentado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje de la Administración, Imprevisto, Rehabilitación del puente en el sector Macóndo mediante la construcción de un box-culvert ubicado en la zona rural del municipio de Cagua - Guinandamarca"

| N° | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | MAYORES | MENORES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------------------------------|------------------|------------|--|------|----------|---------|---------|----------------|----------------|
| | GENERAL | PARTICULAR | | | | | | | |
| NP4 | 4.2(199) | ICOU | PRELIMINARES CONCRETOS COBRE C-7 e apoyo por (pilas) | M3 | 0,39 | | | \$ 1.359.332 | \$20.984,20 |
| NP5 | | IDU | APOYOS DE NEOPRENO DE 500mm x 400mm x 50mm Dureza 60. Con refuerzo de 2 láminas de 1/4" | UN | 4 | | | \$ 775.377 | \$3.101.506,90 |
| NP6 | | | BARANDA METÁLICA | ML | 10 | | | \$ 577.919 | \$5.779.199,88 |
| Subtotal | | | | | | | | | \$9.459.600,88 |
| SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA) | | | | | | | | | \$ |
| AJUSTE AL PESO | | | | | | | | | \$ |
| VALOR TOTAL | | | | | | | | | \$9.459.600,88 |

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.L.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número

NOTA 3: El A.L.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

| DESCRIPCION | PERCENTAJE |
|----------------|-------------|
| ADMINISTRACION | A= 20% |
| IMPREVISTO | I= 1% |
| UTILIDAD | U= 5% |
| TOTAL A.L.U. | A.L.U.= 35% |



REGISTRO FOTOGRAFICO



ENTIDAD: ALCALDIA DE COGLIA DEPENDENCIA: GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ACTA N°: 3 VALOR BÁSICO ACTA: \$ 9.400.880,88 FECHA DE ELABORACIÓN: 1 8 7 2025

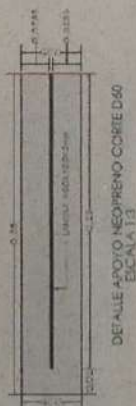
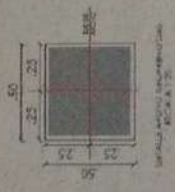
CONTRATO N°: 147-2015 CONTRATISTA: PROYECTOS SANABRIA S.A.S. PLAZO ACUMULADO: 3 MESES

OBJETO: REHABILITACION DEL PUENTE EN EL SECTOR MACONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UN BOX-CULVERT. FECHA DE INICIACION: 28/02/2023

CONTRATO DE INTERVENCIÓN N°: N/A INTERVENCIÓN: N/A FECHA DE VENCIMIENTO: N/A

OBJETO SUPERVISOR: N/A CARGO: N/A VALOR TOTAL ACUMULADO: \$ 89.898.921,37 VALOR TOTAL EN ADICIÓN N° 1: \$ 11.021.861,32 VALOR TOTAL EN ADICIÓN N° 2: \$ 11.021.861,32

| CAPITULO | ITEM | NPS | REGISTRO FOTOGRAFICO | LOCALIZACION | UNIDAD | IND | DIMENSIONES | | SECTOR | No ELEMENTOS | MEDIDA TOTAL |
|----------|------|-----|----------------------|--------------|--------|-----|-------------|------|--------|--------------|--------------|
| | | | | | | | Ancho | Alto | | | |
| | | | | NEOPRENO | | | 0,50 | 0,40 | | 0,05 | 4,00 |
| SUBTOTAL | | | | | | | | | | | 4,00 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | 4,00 |



Firma:

Nombre: Juan Carlos Sanguino Rodriguez

Cargo: Director de Obra

Matricula profesional: 7570237430CHD

Firma:

Nombre:

Cargo:

Matricula profesional:



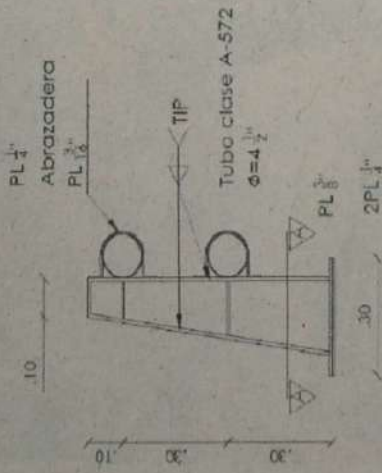
SUPERVISION INTERVENCIÓN

CONTRATISTA



REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
|  | | ALCALDÍA MUNICIPAL DE COGUA - CUNDINAMARCA - GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS | |  | CÓDIGO VERSIÓN PAGINA INF 19 1 9 DE 9 |
| MEMORIAS DE CANTIDADES | | ENTIDAD: <u>ALCALDIA DE COGUA</u> DEPENDENCIA: <u>GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA</u> ACTA N°: <u>3</u> VALOR BÁSICO ACTA: \$ <u>9.409.950,00</u> FECHA DE ELABORACIÓN: <u>8</u> / <u>7</u> / <u>2025</u> | | | |
| CONTRATO N°: <u>30-2025</u> OBJETO: <u>REHABILITACION DEL PUENTE EN EL SECTOR MAONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UN BOX-CULVERT</u> CONTRATO DE INTERVENTORA N°: <u>N/A</u> CUETO SUPERVISOR: <u>N/A</u> | CONTRATISTA: <u>PROTECTOS S.A.</u> INTERVENIOR: <u>N/A</u> CARGO: <u>N/A</u> | PLAZO INICIAL: <u>3 MESES</u> FECHA DE INICIACION: <u>28/02/2025</u> FECHA DE REALIZACION: <u>N/A</u> VALOR INICIAL (incluye IVA): \$ <u>78.376.306,68</u> VALOR TOTAL ACUMULADO: \$ <u>89.998.921,37</u> | PLAZO ACUMULADO: <u>N/A</u> FECHA DE SUSPENSIÓN: <u>N/A</u> FECHA DE VENCIMIENTO: <u>28/02/2025</u> VALOR ADICION N°.1: \$ <u>13.623.691,32</u> VALOR TOTAL EN ADICIONES: \$ <u>13.623.691,32</u> | | |
| CAPTULO <u>REGISTRO FOTOGRAFICO</u> | ITEM <u>NP4</u> | NP4 <u>BARANDA METALICA</u> | LOCALIZACION <u>BARANDA METALICA</u> | UNIDAD <u>U.T.</u> | SECTOR <u>Longitud</u> |
| | | | DIMENSIONES Ancho: <u>4 1/2"</u> Diámetro: <u>5,00</u> | No ELEMENTOS <u>2,00</u> | MEDIDA TOTAL <u>10,00</u> |
|  | | | | | |
| | | | SUBTOTAL TOTAL | | 10,00 10,00 |

Firma: _____
 Nombre: Juan Carlos Sandoval Rodríguez
 Cargo: Director de Obra
 Matrícula profesional: 2572314300-D
CONTRATISTA

Firma: _____
 Nombre: _____
 Cargo: _____
 Matrícula profesional: _____
SUPERVISION / INTERVENIOR

CÓDIGO
VERSION
PÁGINA

INF 10
1
6 DE 6



REGISTRO FOTOGRÁFICO





PROYECTO SANABRIA SAS
NIT: 901.633.148-6

Bogotá, D.C; 09 de julio de 2025

REF: "REHABILITACION DEL PUENTE EN EL SECTOR MACONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UN BOX-CULVERT UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE COGUA"

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **GABRIELA SALGADO PINILLA**, identificado con CC. **1.193.152.458**, en mi condición de Representante Legal de **PROYECTO SANABRIA S.A.S** identificada con **NIT. 901.633.148-6**, bajo la gravedad de juramento, certifico el **PAZ Y SALVO** del pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, (Artículo 65 Ley 1819 de 2016), durante el periodo del **1 al 27 de junio de 2025**.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

Dada en Bogotá D.C, a los 09 días del mes de julio de 2025.

GABRIELA SALGADO PINILLA
CC. 1.193.152.458
Representante legal



PROYECTOS SANABRIA SAS
NIT: 901.633.148-6

Bogotá, 04 de julio de 2025

Ciudad
BOGOTÁ D.C

REF.: "REHABILITACION DEL PUENTE EN EL SECTOR MACONDO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UN BOX-CULVERT UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE COGUA".

ASUNTO: CERTIFICADO PAZ Y SALVO

Cordial saludo;

Yo, **GABRIELA SALGADO PINILLA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.193.152.458** de Bogotá, en calidad de Representante legal, hago constar por medio del presente documento que el señor **JOSE ARISTOBULO ALVAREZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. **3.246.854**, prestó sus servicios como maestro de obra, en la obra ubicada en Cogua.

Así mismo, declaro que a la fecha 04 de julio del 2025, el mencionado trabajador ha recibido a satisfacción el pago total correspondiente al trabajo realizado, no quedando suma alguna pendiente por concepto de salarios, bonificaciones, horas extras, auxilios o cualquier otro pago relacionado con la actividad desarrollada en dicha obra.

- > Pilotes
- > Concreto 3000 psi.
- > Concreto 4000 psi
- > Hierro
- > Excavación
- > Manejo de agua

Por lo anterior, se expide la presente paz y salvo a solicitud del interesado, para los fines que estime convenientes.

En constancia, se firma en Cogua, a los 4 días del mes de julio del 2025.

PROYECTO SANABRIA S.A.S
GABRIELA SALGADO PINILLA
Representante Legal

Jose Aristobulo Alvarez
Maestro de Obra
C.C 3.246.854



PROYECTO SANABRIA SAS
NIT. 901.633.148-6

25 de junio de 2025

Señor:

José Benigno Ochoa Vanegas

asunto: Paz y salvo de obra y no afectación a la vivienda

Respetado señor: José Benigno Ochoa Vanegas

Por medio de la presente, PROYECTO SANABRIA S.A.S, en calidad de contratista del proyecto de construcción ejecutado en el predio colindante a su vivienda, se permite certificar que la obra ha sido culminada a satisfacción, sin que se hayan generado afectaciones estructurales, físicas o funcionales a su inmueble o propiedad durante la ejecución del mismo.

En ese sentido, expedimos, el presente paz y salvo, dejando constancia de que no se presentaron daños o afectaciones a su propiedad, por tal razón, manifestamos que no existen obligaciones económicas ni compromisos pendientes con usted relacionados con el desarrollo de la obra.

Se firma para los fines pertinentes.

Cordialmente,

JOSE BENIGNO OCHOA VANEGAS
C.C. 70.751.922

PROYECTOS SANABRIA S.A.S
GABRIELA SALGADO PINILLA
Representante Legal



PROYECTO SANABRIA SAS
NIT. 901.633.148-6

25 de junio de 2025

Señora:
Faride Cortes Velandi

ASUNTO: PAZ Y SALVO DE OBRA Y NO AFECTACIÓN A LA VIVIENDA

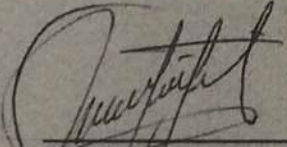
Respetada señora: Faride Cortes Velandi

Por medio de la presente, PROYECTO SANABRIA S.A.S, en calidad de contratista del proyecto de construcción ejecutado en el predio colindante a su vivienda, se permite certificar que la obra ha sido culminada a satisfacción, sin que se hayan generado afectaciones estructurales, físicas o funcionales a su inmueble o propiedad durante la ejecución del mismo.

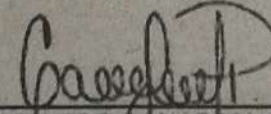
En ese sentido, expedimos, el presente paz y salvo, dejando constancia de que no se presentaron daños o afectaciones a su propiedad, por tal razón, manifestamos que no existen obligaciones económicas ni compromisos pendientes con usted relacionados con el desarrollo de la obra.

Se firma para los fines pertinentes.

Cordialmente,



FARIDE CORTES VELANDI
C.C. 35.420.556



PROYECTOS SANABRIA S.A.S
GABRIELA SALGADO PINILLA
Representante Legal



PROYECTO SANABRIA SAS
NIT. 901.633.148-6

25 de junio de 2025

Señores:

John Edwin Rodríguez Jiménez, Lino Antonio Rodríguez Susa y Willington Rodríguez Jiménez

ASUNTO: PAZ Y SALVO DE OBRA Y NO AFECTACIÓN A LA VIVIENDA

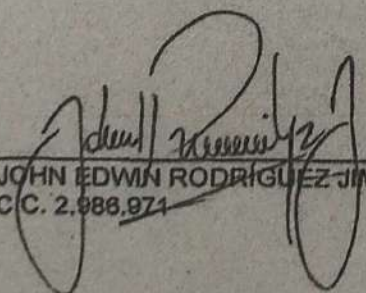
Respetados señores: John Edwin Rodríguez Jiménez, Lino Antonio Rodríguez Susa y Willington Rodríguez Jiménez

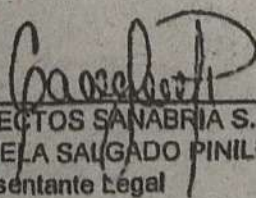
Por medio de la presente, PROYECTO SANABRIA S.A.S, en calidad de contratista del proyecto de construcción ejecutado en el predio colindante a su vivienda, se permite certificar que la obra ha sido culminada a satisfacción, sin que se hayan generado afectaciones estructurales, físicas o funcionales a su inmueble o propiedad durante la ejecución del mismo.

En ese sentido, expedimos, el presente paz y salvo, dejando constancia de que no se presentaron daños o afectaciones a su propiedad, por tal razón, manifestamos que no existen obligaciones económicas ni compromisos pendientes con usted relacionados con el desarrollo de la obra.

Se firma para los fines pertinentes.

Cordialmente,


JOHN EDWIN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ
C.C. 2.988.971


PROYECTOS SANABRIA S.A.S
GABRIELA SALGADO PINILLA
Representante Legal



PROYECTO SANABRIA SAS
NIT. 901.633.148-6

27 de junio de 2025

Señores:
MUNICIPIO DE COGUA

ASUNTO: ACTA DE COMUNICACIÓN Y CONSTANCIA DE NO FIRMA

Por medio de la presente, en el municipio de Cogua - Cundinamarca, se deja constancia por parte de la empresa **PROYECTO SANABRIA S.A.S**, que en el marco del proyecto "**Rehabilitación del puente en el sector Macondo mediante la construcción de un box culvert**", ubicado en zona rural del municipio, se realizó comunicación directa con la señora María Angélica, de quien no se tiene conocimiento del apellido completo, identificada como propietaria de un predio colindante al área de intervención del proyecto.

Durante dicha comunicación, se le informó que la obra ha sido finalizada a satisfacción, conforme a los cronogramas establecidos y sin presentar afectaciones o inconvenientes sobre su propiedad durante el desarrollo del proceso constructivo, situación verificada mediante seguimiento continuo de la supervisión de la alcaldía.

Sin embargo, la señora manifestó su negativa a firmar cualquier tipo de acta o documento de conformidad, argumentando inconformidades derivadas de presuntas situaciones judiciales, relacionadas con el uso del área intervenida como un sendero de paso, tema que, según su manifestación, está en discusión.

Para efectos de mayor claridad y soporte, se anexa una imagen satelital del predio de la señora María Angélica, en la cual se identifica el área colindante al proyecto. Durante la ejecución de las obras, se realizó supervisión constante a todas las zonas cercanas al proyecto, contando con el acompañamiento técnico tanto del contratista como de la Alcaldía Municipal, con el fin de garantizar que no se presentaran afectaciones a las propiedades vecinas.



Tomado de <https://surli.cc/fzjcxid>

La presente acta se emite con destino a la Alcaldía Municipal de Cogua, Cundinamarca, con el fin de dejar constancia de la gestión realizada por parte de la empresa y de la manifestación expresa de la ciudadana involucrada.

Sin más asuntos que tratar, se firma la presente acta por parte del representante de la empresa.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gabriela Salgado Pinilla'. The signature is written in a cursive style.

PROYECTOS SANABRIA S.A.S
GABRIELA SALGADO PINILLA
Representante Legal

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14982304728



5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 1 6 3 3 1 4 8 6 6. DV 6 12. Dirección seccional Impuestos de Medellín 14. Buzón electrónico 1 1

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente Persona jurídica 25. Tipo de documento 1 26. Número de identificación 28. País 29. Departamento 30. Ciudad/Municipio 31. Primer apellido 32. Segundo apellido 33. Primer nombre 34. Otros nombres

5. Razón social PROYECTO SANABRIA SAS

36. Nombre comercial

37. Sigla

UBICACIÓN

38. País COLOMBIA 39. Departamento Antioquia 40. Ciudad/Municipio Bello 0 8 8

41. Dirección principal CL 27 B 58 D 350

42. Correo electrónico contabilidad.proyectosanabria@gmail.com

43. Código postal 44. Teléfono 1 3 1 1 4 8 0 6 4 9 4 45. Teléfono 2 3 2 3 3 0 9 8 6 3 8

CLASIFICACIÓN

| Actividad económica | | | | Ocupación | | | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|--|------------|--|-----------------------------|--|
| Actividad principal | | Actividad secundaria | | Otras actividades | | 51. Código | | 52. Número establecimientos | |
| 46. Código | 47. Fecha inicio actividad | 48. Código | 49. Fecha inicio actividad | 50. Código | | | | | |
| 4 2 9 0 | 2 0 2 2 0 8 2 9 | 7 1 1 2 | 2 0 2 2 0 8 2 9 | 7 1 1 1 | | | | 1 | |

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 5 7 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5

05- Imppto. renta y compl. régimen ordinario

07- Retención en la fuente a título de renta

14- Informante de exogena

42- Obligado a llevar contabilidad

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

54. Código 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Exportadores

55. Forma 56. Tipo Servicio 1 2 3 57. Modo 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI NO

60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre SALGADO PINILLA GABRIELA
985. Cargo Representante legal Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

14982304728



(415)7707212489984(8020) 000001498230472 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 6 3 3 1 4 8 | 6

6. DV

12. Dirección seccional
Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados

65. Fondos

66. Cooperativas

67. Sociedades y organismos extranjeros

68. Sin personería jurídica

69. Otras organizaciones no clasificadas

70. Beneficio

1

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

| Documento | 1. Constitución | 2. Reforma | Composición del Capital | |
|-----------------------------|-----------------|------------|-------------------------|-------------|
| 71. Clase | 0 4 | | 82. Nacional | 1 0 0 % |
| 72. Número | | | 83. Nacional público | 0 . 0 % |
| 73. Fecha | 2 0 2 2 0 8 2 6 | | 84. Nacional privado | 1 0 0 . 0 % |
| 74. Número de notaría | | | 85. Extranjero | 0 % |
| 75. Entidad de registro | 0 3 | | 86. Extranjero público | 0 . 0 % |
| 76. Fecha de registro | 2 0 2 2 0 8 2 9 | | 87. Extranjero privado | 0 . 0 % |
| 77. No. Matricula mercantil | 7 3 5 6 6 1 1 2 | | | |
| 78. Departamento | 0 5 | | | |
| 79. Ciudad/Municipio | 0 2 1 | | | |
| Vigencia | | | | |
| 80. Desde | 2 0 2 2 0 8 2 6 | | | |
| 81. Hasta | 2 0 9 9 1 2 3 1 | | | |

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

| Item | 89. Estado actual | 90. Fecha cambio de estado | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV |
|------|-------------------|----------------------------|---|--------|
| 1 | 8 0 | 2 0 2 2 0 9 1 4 | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

Vinculación económica

| | | | |
|---|--|---|--------|
| 93. Vinculación económica | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante | 96. DV |
| 97. Nombre o razón social de la matriz o controlante | | | |
| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior | 171. País | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP | |
| 173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP | | | |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

14982304728



(415)7707212489984(8020) 000001498230472 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 6 3 3 1 4 8

6. DV

6

12. Dirección seccional
Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Representación

| | | |
|---|--|---|
| 98. Representación REPRS LEGAL PRIN | 99. Fecha inicio ejercicio representación 1 8 | 2 0 2 2 0 8 2 6 |
| 100. Tipo de documento Cédula de Ciudadani 1 3 | 101. Número de identificación 1 1 9 3 1 5 2 4 5 8 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| 104. Primer apellido SALGADO | 105. Segundo apellido PINILLA | 106. Primer nombre GABRIELA |
| 107. Otros nombres | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV 110. Razón social representante legal |
| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación | |
| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre 107. Otros nombres |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV 110. Razón social representante legal | |
| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación | |
| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre 107. Otros nombres |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV 110. Razón social representante legal | |
| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación | |
| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre 107. Otros nombres |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV 110. Razón social representante legal | |
| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación | |
| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre 107. Otros nombres |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV 110. Razón social representante legal | |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

14982304728



(415)7707212489984(8020) 000001498230472 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 6 3 3 1 4 8

6. DV

6

12. Dirección seccional
Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

| | | |
|--|---|-----------|
| 160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2 | 161. Actividad económica Construcción de otras obras de ingeniería civil | 4 2 9 0 |
| 162. Nombre del establecimiento PROYECTO SANABRIA SAS | | |
| 163. Departamento Antioquia | 164. Ciudad/Municipio Bello | 0 5 0 8 8 |
| 165. Dirección CL 27 B 38 D 350 | | |
| 166. Número de matrícula mercantil 7 5 4 8 4 4 0 2 | 167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 2 2 0 8 2 9 | |
| 168. Teléfono | 169. Fecha de cierre | |
| 160. Tipo de establecimiento | 161. Actividad económica | |
| 162. Nombre del establecimiento | | |
| 163. Departamento | 164. Ciudad/Municipio | |
| 165. Dirección | | |
| 166. Número de matrícula mercantil | 167. Fecha de la matrícula mercantil | |
| 168. Teléfono | 169. Fecha de cierre | |
| 160. Tipo de establecimiento | 161. Actividad económica | |
| 162. Nombre del establecimiento | | |
| 163. Departamento | 164. Ciudad/Municipio | |
| 165. Dirección | | |
| 166. Número de matrícula mercantil | 167. Fecha de la matrícula mercantil | |
| 168. Teléfono | 169. Fecha de cierre | |

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario 18764094658682



(415)7707212489984(8020)001876409465868 2

5. Número de Identificación Tributaria - NIT 9 0 1 6 3 3 1 4 8 6. DV 6 7. Primer apellido 8. Segundo apellido 9. Primer nombre 10. Otros nombres

11. Razón social
PROYECTO SANABRIA SAS

12. Dirección seccional Impuestos de Medellín Cód. 1 1

24. Dirección
CL 27 B 58 D 350

25. País Colombia 26. Departamento Antioquia 27. Municipio Bello

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 000165 del 01/11/2023, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos, en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el trámite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar, no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

El formato oficial 1876 Autorización numeración de facturación es único e intransferible, solo surte efecto durante la vigencia para el titular del mismo, por ende, su custodia y divulgación es exclusiva responsabilidad del facturador. El uso no autorizado del formato o su adulteración puede tener consecuencias de tipo penal.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del funcionario autorizado

Firma del solicitante



1001. Apellidos y nombres SALGADO PINILLA GABRIELA
1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía
1003. No. Identificación 1193152458 1004. DV 3
1005. Cod. Representación Representante Legal Principal
1006. Organización PROYECTO SANABRIA SAS

984. Apellidos y nombres
985. Cargo
989. Dependencia
990. Lugar administrativo SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI
991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION
992. Área
993. Establecimiento

997. Fecha formalización 2 0 2 5 - 0 6 - 2 0 / 1 0 : 1 1 : 5 7

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

18764094658682



(415)7707212489984(8020) 0018764094658682

5. Número de Identificación Tributaria - NIT 9 0 1 6 3 3 1 4 8 | 6. DV 6 | 7. Primer apellido | 8. Segundo apellido | 9. Primer nombre | 10. Otros nombres

11. Razón social
PROYECTO SANABRIA SAS

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar

| 29. Establecimiento | | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
|---------------------|--|------|-------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------------|------|
| 1 | PROYECTO SANABRIA SAS CL 27 B 38 D 350 | 4 | PSN | 101 | 400 | 24 | AUTORIZACIÓN | 1 |
| 2 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 3 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 4 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 5 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 6 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 7 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 8 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 9 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 10 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |
| 11 | 29. Establecimiento | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia | 34. Tipo solicitud | Cód. |

Certificación Bancaria

Lunes, 30 de junio de 2025

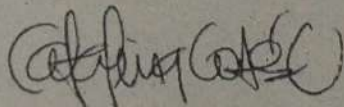
A quien pueda interesar

Bancolombia S.A. se permite informar que PROYECTO SANABRIA SAS identificado(a) con NIT 901633148, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

| Producto | No. Producto | Fecha Apertura aaaa-mm-dd | Estado | Saldo |
|----------------------------|--------------|------------------------------|--------|-------|
| Cuenta Ahorros / A la mano | 05300005137 | 2022-12-14 | ACTIVO | ***** |

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

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



Catalina Cortés Uribe
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

 **Bancolombia**

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

COMPROBANTE

| | | | | |
|-----------|-----------------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| NIT | Medio de Pago | No. Transacción | No. Autorización/CUS | Fecha y Hora |
| 899999034 | NU. COLOMBIA COMPAÑIA DE | 136292340 | 1647843208 | 23/07/2025 |

Razón Social: **SENA**

Usuario Pagador: **901633148**

Descripción del Pago: **Pago Ordinario - FIC**

Dirección IP: **181.63.25.122**

Su transacción fue APROBADA por la Entidad Financiera

Total Pagado **\$ 225,000.00**

| Descripción | Cantidad | Valor Pagado | Valor Servicio |
|----------------------|----------|---------------|------------------|
| Pago Ordinario - FIC | 1 | \$ 225,000.00 | COP\$ 225,000.00 |

| | | | | |
|-----------|-----------------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| NIT | Medio de Pago | No. Transacción | No. Autorización/CUS | Fecha y Hora |
| 899999034 | NU. COLOMBIA COMPAÑIA DE | 136292340 | 1647843208 | 23/07/2025 |

Número de Identificación

901633148

Primer Nombre ó Razón Social

Gabriela

Primer Apellido (si es Persona natural)

Salgado

Tipo de documento

03

Dígito de Verificación (Si es persona**Naturaleza Juridica**

03

Departamento

BOGOTA

Ciudad Capital

BOGOTÁ D.C.

Dirección de Domicilio

calle 174 #55 67

Ciudad de Domicilio

bogota

Localización

Nacional

Teléfono de Contacto

+57,323 3098638

Correo electrónico

ps.sanabria23@gmail.com

Código SIIF

3-2-07-1-02-1-04-43

Regional

Cundinamarca

Regional Centros SIIF

36-02-00-025-000000

Número Licencia de Obra**Número Contrato de Obra**

147-2025

Nombre Obra

REHABILITACION PUENTE MACONDO

Fecha Inicio Obra

28/03/2025

Fecha Terminación Obra

27/06/2025

Ciudad de Ejecución de la Obra

Cogua

Tipo FIC

Costo Total de Obra (Sin Aportes)

Año Periodo a Pagar

2025

Mes Periodo a Pagar

7

Costo Total de Obra a Todo Costo

90000000.00

Costo Total Mano de Obra

0.00

Número de Trabajadores en el Periodo

0

Valor Intereses Moratorios

0.00

Aporte FIC

225000.00

Aporte SENA

0.00

Valor del Pago

225000.00

MATERIALES:

| | |
|----------|-----|
| ACERO | ... |
| CONCRETO | ... |
| ... | ... |

RECOMENDACIONES:

| | |
|-----|-----|
| ... | ... |
| ... | ... |

PARAMETROS DISEÑADOS:

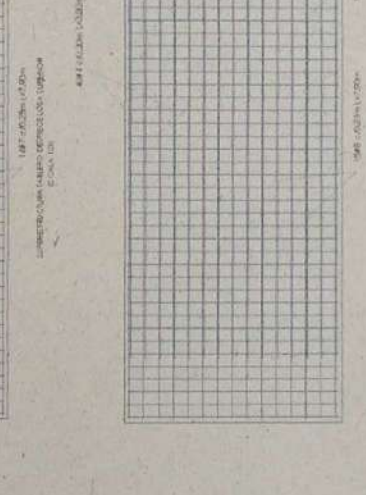
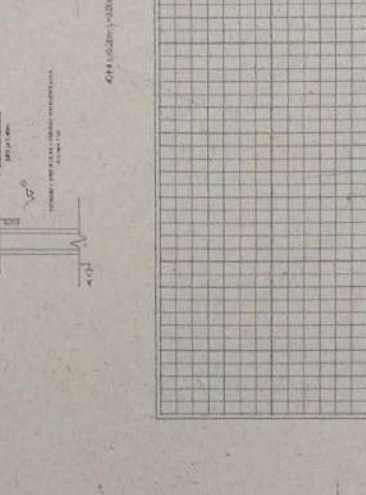
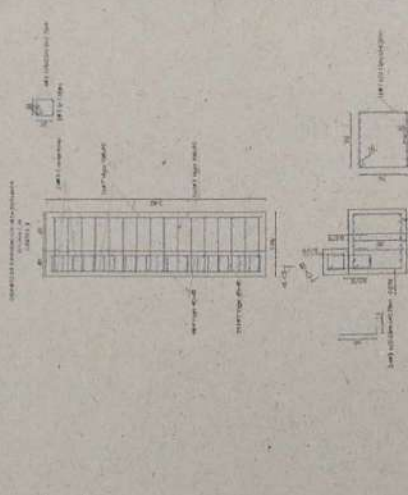
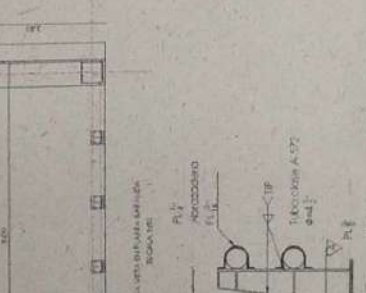
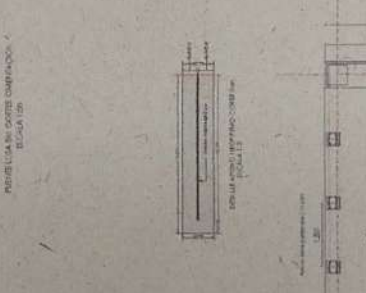
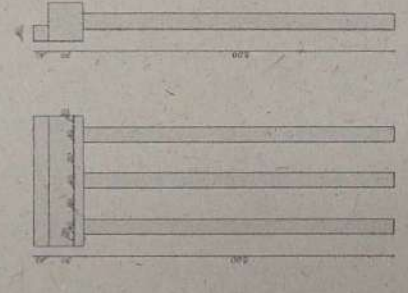
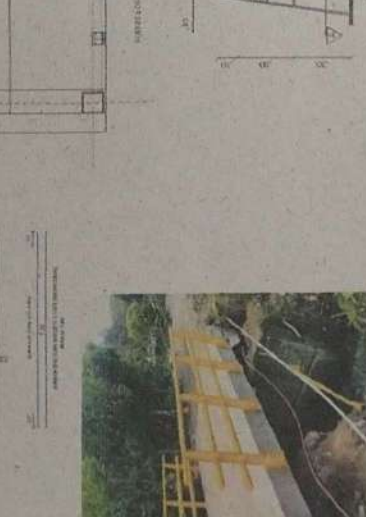
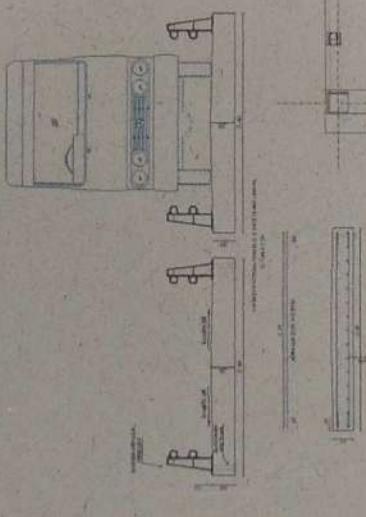
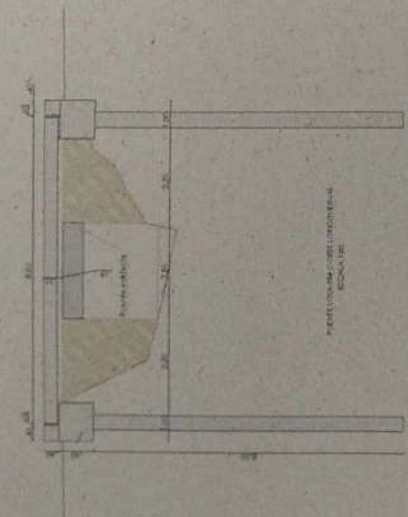
| | |
|-----|-----|
| ... | ... |
| ... | ... |

OPCIONES:

| | |
|-----|-----|
| ... | ... |
| ... | ... |

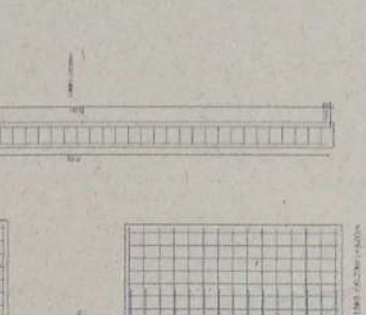
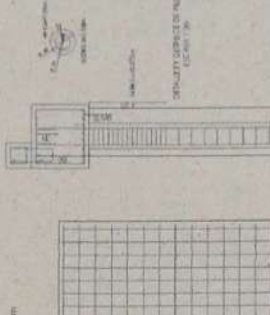
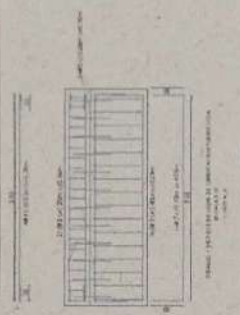
NOTAS:

- ...
- ...
- ...



PERFILADO DE COBRE OMBREADO:

| ... | ... | ... |
|-----|-----|-----|
| ... | ... | ... |
| ... | ... | ... |



RECOMENDACIONES:

| | |
|-----|-----|
| ... | ... |
| ... | ... |



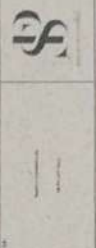
...



...

...

...





INFORME TECNICO DE CONCRETOS ENTREGA DE RESULTADOS

26 de mayo de 2025 Chía Cundinamarca

Responsable. Ing. Nicolas Sanabria
Constructora. PROYECTO SANABRIA S.A.S
Obra: Construcción Puente Macondo
Ciudad, Direccion Vereda Susagua - Cogua

Página: 1 de 2
Código de Obra: 2689
Consecutivo Inf obra. C-01

A IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La identificación de las muestras fue suministrada por ustedes

Tipo de Muestras : Probetas Cilindricas de concretos
Cantidad de muestras recibidas. 3 Unidades
Descripción de las Muestras: Ø100 mm * L 200mm
Fuente o Ubicación de Las Muestras: Elaboradas en obra
Fecha de recogida de la muestra: 15 de mayo de 2025
Muestras Transportados por: LABSFI
Remision # 23390
Orden de compra # 23390
Lugar de Ensayo: Lab de Concretos.

B. RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

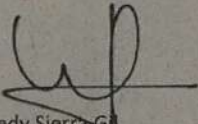
Los siguientes ensayos a la compresión practicados a los especimenes fueron realizados tan pronto se sacaron de El cuarto de curado (camara humeda)

a continuación estamos informandoles el resultado de los cilindros tomados por ustedes en las condiciones propias de su obra y ensayados a la compresión según las exigencias de la Norma: INV-E-410-13

C. NOTAS ACLARATORIAS

• Este informe se refiere exclusivamente a los resultados obtenidos del análisis realizado a las muestras identificadas en el numeral A; por tanto estos resultados no pueden extrapolarse a otras muestras así sean de la misma fuente.

Atentamente


Ing. Wilmar Fredy Sierra Gil
Jefe Departamento Técnico

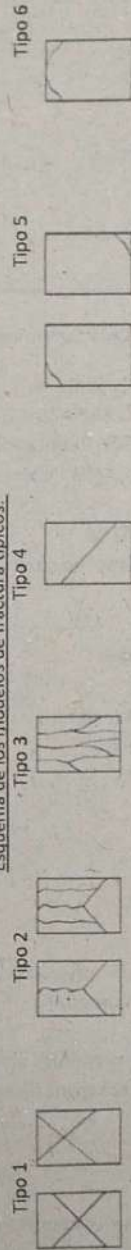
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E-410-13

| | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| Fecha de Informe: | 26 de mayo de 2025 | Obra: | Construcción Puente Macondo | No. de Hoja | 2 de 2 |
| Responsable: | Ing. Nicolas Sanabria | Dirección: | Vereda Susagua - Cogua | Informe No.: | C-01 |
| Empresa: | PROYECTO SANABRIA S.A.S | Código de Obra: | 2689 | Remisión N° | 23390 |
| | | | | Fecha de Remisión | 20 de junio de 2025 |

| Muestra | Concreto Elaborado | | Localización | Asent. (pulg) | F _c -Diseño (kgf/cm ²) | Fecha Fundida | Fecha Ensayo | Edad (Días) | Carga Max. (kN) | Resistencia | | % de f _c | Dimensiones mm | | | Masa (kg) | Densidad (kgf/m ³) | Tipo Falla |
|---------|--------------------|---|---------------|---------------|---|---------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------|---------------------|----------------|----------|--------|-----------|--------------------------------|------------|
| | P | O | | | | | | | | MPa | kgf/cm ² | | Longitud | Diámetro | Área | | | |
| 1 | | | Pilota Puente | 210 | 210 | 15/05/25 | 22/05/25 | 7 | 138,50 | 16,95 | 173 | 82 | 205 | 102 | 8171,3 | 3,640 | 2395 | 4 |
| 1 | | | | 210 | 210 | 15/05/25 | 29/05/25 | 14 | 159,85 | 19,58 | 199 | 95 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,625 | 2430 | 4 |
| 1 | | | | 210 | 210 | 15/05/25 | 12/06/25 | 28 | 187,30 | 22,93 | 234 | 111 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,585 | 2410 | 4 |

3 MUESTRAS RECIBIDAS Y PROGRAMADAS EN ESTA REMISION

Envío de información:



Recomendaciones.

El coeficiente de Variación (%C.V) no debe ser superior al 9%
 Con respecto a 2 muestras compañeras ensayadas.

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|--------|
| Maquina o Prensa: | MATEST | Balanza Digital: | LEXUS |
| Modelo: | CYBER PLUS C-104 | Modelo: | TRUMAX |
| Capacidad Calibrada: | 20KN A 1000 KN | Capacidad: | 15.kg |
| No. de Certificado: | 2738-F y 2739 F | No. de Certificado: | B-736 |

Observaciones:

[Signature]
 Rene Guarnizo O.
 Coordinador Dpto Tecnico.

[Signature]
 Ing. Wilmar Freddy Sierra Gil
 Director Tecnico.



INFORME TECNICO DE CONCRETOS ENTREGA DE RESULTADOS

9 de junio de 2025

Chía Cundinamarca

Responsable. Ing. Nicolas Sanabria
Constructora. PROYECTO SANABRIA S.A.S
Obra: Construcción Puente Macondo
Ciudad, Direccion Vereda Susagua - Cogua

Página: 1 de 2
Código de Obra: 2689
Consecutivo inf obra. C-02

A IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La identificación de las muestras fue suministrada por ustedes

| | |
|--|-----------------------------------|
| Tipo de Muestras : | Probetas Cilíndricas de concretos |
| Cantidad de muestras recibidas. | 3 Unidades |
| Descripción de las Muestras: | Ø100 mm * L 200mm |
| Fuente o Ubicación de Las Muestras: | Elaboradas en obra |
| Fecha de recogida de la muestra: | 28 de mayo de 2025 |
| Muestras Transportados por: | LBSFI |
| Remision # | 23463 |
| Orden de compra # | 23463 |
| Lugar de Ensayo: | Lab de Concretos. |

B. RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

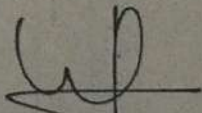
Los siguientes ensayos a la compresión practicados a los especímenes fueron realizados tan pronto se sacaron de El cuarto de curado (camara humeda)

a continuación estamos informandoles el resultado de los cilindros tomados por ustedes en las condiciones propias de su obra y ensayados a la compresión según las exigencias de la Norma: INV-E-410-13

C. NOTAS ACLARATORIAS

- Este informe se refiere exclusivamente a los resultados obtenidos del análisis realizado a las muestras identificadas en el numeral A; por tanto estos resultados no pueden extrapolarse a otras muestras así sean de la misma fuente.

Atentamente


Ing. Wilmar Fredy Sierra G.
Jefe Departamento Técnico.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410-13

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------------|--|-----------------|--|-----------------------------|--|--------------|--|---------------------|--|
| Fecha de Informe: | | 9 de junio de 2025 | | Obra: | | Construcción Puente Macondo | | No. de Hoja | | 2 de 2 | |
| Responsable: | | Ing. Nicolas Sanabria | | Dirección: | | Vereda Susagua - Cogua | | Informe No.: | | C-02 | |
| Empresa: | | PROYECTO SANABRIA S.A.S | | Codigo de Obra: | | 2689 | | Remision N° | | 23463 | |
| | | | | | | | | | | Fecha de Remision | |
| | | | | | | | | | | 12 de junio de 2025 | |

| Muestra No. | Concreto Elaborado | | Localización | Asent. (pulg) | f _c -Diseño (kgf/cm ²) | Fecha | | Edad (Días) | Carga Max. | | Resistencia | | % de f _c | Dimensiones mm | | | Masa (kg) | Densidad (kg/m ³) | Tipo |
|-------------|--------------------|---|--------------|---------------|---|----------|----------|-------------|------------|-------|---------------------|------|---------------------|----------------|----------|--------|-----------|-------------------------------|------|
| | P | O | | | | Fundida | Ensayo | | kN | MPa | kgf/cm ³ | PSI | | Longitud | Diámetro | Area | | | |
| 1 | | | Dado Puente | | 210 | 28/05/25 | 4/06/25 | 7 | 136,19 | 16,67 | 170 | 2417 | 81 | 205 | 102 | 8171,3 | 3,655 | 2,182 | 4 |
| 1 | | | | | 210 | 28/05/25 | 11/06/25 | 14 | 153,86 | 19,21 | 196 | 2785 | 93 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,621 | 2,249 | 4 |
| 1 | | | | | 210 | 28/05/25 | 25/06/25 | 28 | 191,45 | 23,90 | 244 | 3466 | 116 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,570 | 2,217 | 4 |

3 MUESTRAS RECIBIDAS Y PROGRAMADAS EN ESTA REMISION.

Envío de información:

Recomendaciones:
 El coeficiente de Variación (%C.V) no debe ser superior al 10%
 Con respecto a 2 muestras compañeras ensayadas.

Esquema de los modelos de fractura típicos:

Tipo 1

Tipo 2

Tipo 3

Tipo 4

Tipo 5

Tipo 6

Observaciones:

| | | | |
|----------------------|------------------|----------------------|--------|
| Marcas o Prensa | MATEST | Balanza Digital: | LEXUS |
| Modelo: | CYBER PLUS C-104 | Modelo: | TRUMAX |
| Capacidad Calibrado: | 20KN A 1000 KN | Capacidad: | 15 kg |
| No. de Certificador: | 2738-F y 2739 F | No. de Certificador: | B-736 |

Rene Guarmazo O.
 Coordinador Dpto Tecnico.

Ing. Wilma Fredy Sierra Gil
 Director Tecnico.



INFORME TECNICO DE CONCRETOS ENTREGA DE RESULTADOS

10 de julio de 2025

Chia Cundinamarca

Responsable. Ing. Nicolas Sanabria
Constructora. PROYECTO SANABRIA S.A.S
Obra: Construcción Puente Macondo
Ciudad, Direccion Vereda Susagua - Cogua

Página: 1 de 2
Código de Obra: 2689
Consecutivo inf obra. C-03

A IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La identificación de las muestras fue suministrada por ustedes

| | |
|--|-----------------------------------|
| Tipo de Muestras : | Probetas Cilindricas de concretos |
| Cantidad de muestras recibidas. | 3 Unidades |
| Descripción de las Muestras: | Ø100 mm * L 200mm |
| Fuente o Ubicación de Las Muestras: | Elaboradas en obra |
| Fecha de recogida de la muestra: | 5 de junio de 2025 |
| Muestras Transportados por: | LBSFI |
| Remision # | 23941 |
| Orden de compra # | 23941 |
| Lugar de Ensayo: | Lab de Concretos. |

B. RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

Los siguientes ensayos a la compresión practicados a los especímenes fueron realizados tan pronto se sacaron de El cuarto de curado (camara humeda)

a continuación estamos informandoles el resultado de los cilindros tomados por ustedes en las condiciones propias de su obra y ensayados a la compresión según las exigencias de la Norma: INV-E-410-13

C. NOTAS ACLARATORIAS

- Este informe se refiere exclusivamente a los resultados obtenidos del análisis realizado a las muestras identificadas en el numeral A; por tanto estos resultados no pueden extrapolarse a otras muestras así sean de la misma fuente.
- Durante el proceso de elaboración del presente informe, el laboratorio presentó un inconveniente en el sistema de registro, lo que generó un cruce temporal de la información correspondiente a las muestras ensayadas. Una vez identificado el inconveniente, se procedió a realizar la trazabilidad correspondiente, garantizando que los resultados aquí presentados son correctos y verificados con base en los especímenes asignados al proyecto

Atentamente

Ing. Wilmar Fredy Sierra G.
Jefe Departamento Técnico.

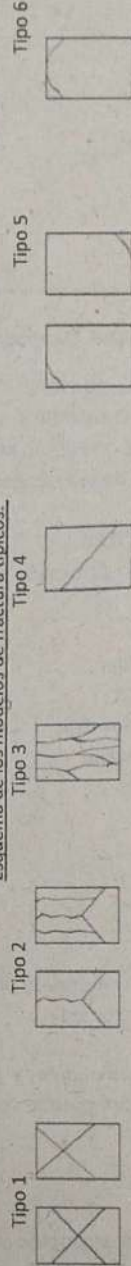
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO INV-E 410-13

| | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| Fecha de Informe: | 10 de julio de 2025 | Obra: | Construcción Puente Macondo | No. de Hoja | 2 de 2 |
| Responsable: | Ing. Nicolas Sanabria | Dirección: | Vereda Susagua - Cagua | Informe No.: | C-03 |
| Empresa: | PROYECTO SANABRIA S.A.S | Código de Obra: | 2689 | Remisión N° | 23941 |
| | | | | Fecha de Remisión | 12 de junio de 2025 |

| Muestra | Concreto Elaborado | | Localización | Asent. (pulg) | F _c -Diseño (kgf/cm ²) | Fecha Fundida | Fecha Ensayo | Edad (Días) | Carga Max. (kN) | Resistencia | | | % de f _c | Dimensiones mm | | | Masa (kg) | Densidad (kgf/m ³) | Tipo Falla |
|---------|--------------------|---|----------------|---------------|---|---------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|-----|---------------------|---------------------|----------------|------|----------|-----------|--------------------------------|------------|
| | No. | P | | | | | | | | O | MPa | kgf/cm ² | | PSI | %C.V | Longitud | | | |
| 1 | | | Tablero Puente | 280 | 280 | 05/06/25 | 12/06/25 | 7 | 188,20 | 23,57 | 240 | 3472 | 86 | 205 | 102 | 8171,3 | 3,590 | 2200 | 4 |
| 1 | | | | 280 | 280 | 05/06/25 | 19/06/25 | 14 | 216,00 | 26,90 | 274 | 3985 | 99 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,710 | 2315 | 4 |
| 1 | | | | 280 | 280 | 05/06/25 | 03/07/25 | 28 | 223,00 | 28,50 | 291 | 4120 | 103 | 201 | 101 | 8011,9 | 3,730 | 2330 | 4 |

3 MUESTRAS RECIBIDAS Y PROGRAMADAS EN ESTA REMISION

Envío de información:



Recomendaciones.

El coeficiente de Variación (%C.V) no debe ser superior al 10%
 Con respecto a 2 muestras compañeras ensayadas.

comos: razonablemente bien formados en ambos extremos, Fisuras a través de los cabezales de menos de 1" - 25 mm como no bien definidos en el otro extremo
 fisuras verticales encolimadas a traves de ambos extremos como mal formados
 fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos
 fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores (ocurre comunmente con cabezales no adherido).
 similar a tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo.

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|--------|
| Maquina o Prensa: | MATEST | Balanza Digital: | LEXUS |
| Modelo: | CYBER PLUS C-104 | Modelo: | TRUMAX |
| Capacidad Calibrada: | 20KN A-1000 KN | Capacidad: | 15 kg |
| No. de Certificado: | 2738-F y 2739 F | No. de Certificado: | B-736 |

Observaciones:

Rene Guarizzo Q.
 Coordinador Dpto Tecnico.

Ing. Wilmar Fredy Sierra Gil
 Director Tecnico.



República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal
Cogua



Alcaldía de
cogua

MANUAL DE MANTENIMIENTO PUENTE MACONDO





República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal
Cogua



Alcaldía de
cogua

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES SOBRE EL PUENTE Y SU CONSERVACIÓN | 3 |
| 3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTES | 7 |
| 4. INSPECCIÓN | 9 |
| 5. MANTENIMIENTO | 11 |
| 6. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO | 15 |



1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Mantenimiento se desarrolla en el marco del Contrato de Obra No. 147-2025, correspondiente a la **"Rehabilitación del Puente en el Sector Macondo mediante la Construcción de un Box-Culvert"**, ubicado en la zona rural del municipio de Cogua. Este documento tiene como objetivo establecer los procedimientos, frecuencias y responsabilidades para garantizar la durabilidad, funcionalidad y seguridad de la estructura, en cumplimiento con las normas técnicas y los estándares de calidad exigidos en el proyecto.

La construcción del box-culvert representa una solución técnica clave para mejorar la transpirabilidad y resistencia hidráulica en el sector, ante eventos climáticos y cargas vehiculares. Sin embargo, su vida útil depende en gran medida de un mantenimiento preventivo y correctivo oportuno, que mitigue el deterioro por factores como la erosión, sedimentación, cargas dinámicas y condiciones ambientales propias de la zona rural.



2. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES SOBRE EL PUENTE Y SU CONSERVACIÓN

2.1 Antecedentes puente macondo

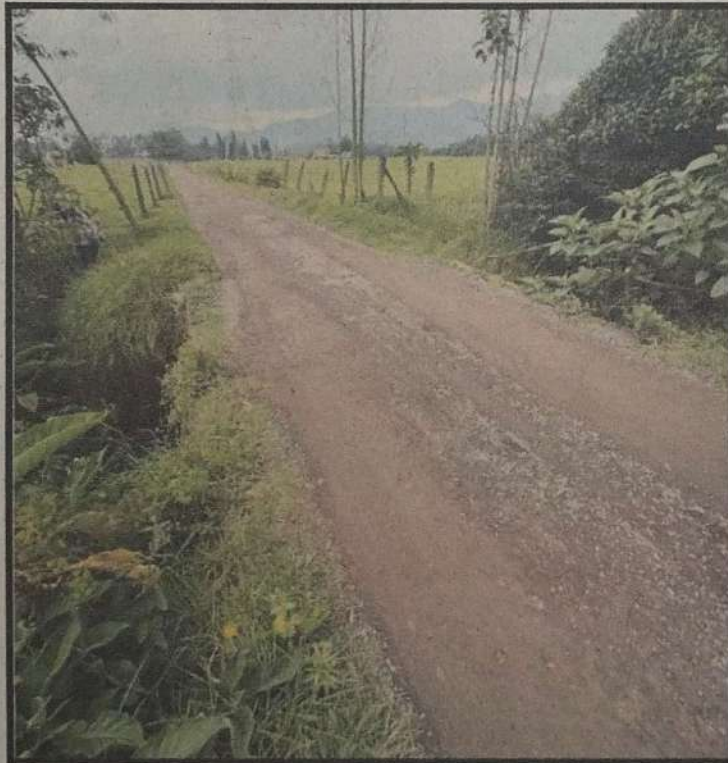
Durante la inspección técnica in situ se evidenciaron dilataciones significativas en la estructura del Puente Macondo, asociadas a deformaciones diferenciales por cargas dinámicas, ciclos térmicos y posible falla en los dispositivos de apoyo, lo que sugiere un deterioro avanzado en elementos clave como vigas, losa y sistemas de soporte, comprometiendo su estabilidad global.



Las causas probables incluyen:

- fallas en apoyos por fatiga o corrosión de anclajes
- efectos termo-mecánicos por falta de mantenimiento en juntas de dilatación
- sobreesfuerzos por cargas vehiculares superiores al diseño original o asentamientos diferenciales en pilas/estribos.

Estas condiciones generan desplazamientos diferenciales que incrementan tensiones en secciones críticas, pudiendo derivar en un colapso progresivo (fractura por cortante o pandeo de soportes), agravado por fisuración en la losa de aproximación que acelera la corrosión de la armadura. Dada su condición estratégica como enlace entre la vereda Susagua y la vía principal de Cogua, un fallo estructural implicaría riesgos críticos (interrupción de servicios, daños patrimoniales y desconexión logística).



Puente Macondo estructura



República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal
Cogua



Alcaldía de
cogua



Puente Macondo Apoyos



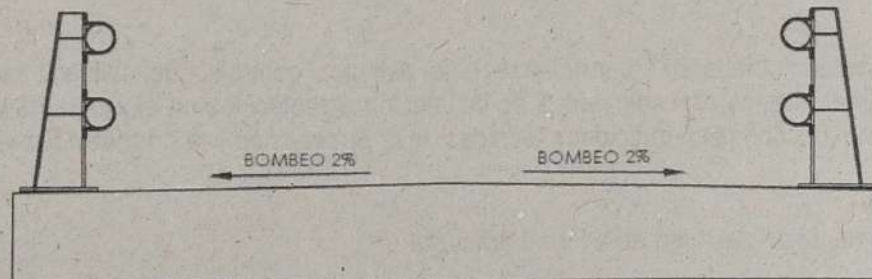
Puente Macondo Vigas



Puente Macondo Apoyos Temporal

2.2 Bombeo

El bombeo transversal del 2% en el puente es un requisito técnico fundamental para garantizar el correcto drenaje de las aguas pluviales y evitar su acumulación, la cual puede generar problemas como la infiltración en juntas y grietas, acelerando procesos degradativos como la carbonatación del hormigón o la corrosión de las armaduras. Además, un bombeo adecuado mejora la seguridad vial al reducir el riesgo y la formación de hielo en climas fríos, condiciones que podrían comprometer la adherencia de los vehículos. Este diseño también contribuye a preservar la capa de rodadura, evitando deformaciones y deterioros prematuros por estancamiento de agua. Su correcta ejecución y mantenimiento son esenciales para cumplir con normativas técnicas (como la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 o las especificaciones AASHTO) y asegurar la durabilidad y funcionalidad de la estructura a lo largo de su vida útil.



Puente Bombeo 2 %

2.3 Solicitación de cargas

- **Carga muerta:** La carga muerta comprende el peso propio de la estructura en su estado final, incluyendo todos los elementos estructurales y no estructurales, así como las instalaciones permanentes de servicios públicos, su magnitud se determina en función de las propiedades geométricas y los pesos unitarios de los materiales empleados.
- **Carga viva:** La carga viva corresponde a las solicitaciones dinámicas y móviles aplicadas sobre la estructura, generadas por el tránsito vehicular (incluyendo camiones de diseño según normativa, automóviles y sobrecargas de peatones). Su modelación considera efectos dinámicos (impacto, fatiga) y distribuciones críticas para garantizar la seguridad estructural bajo condiciones de servicio.

3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTES

3.1 Acero

Esta especificación técnica abarca todas las actividades relacionadas con el suministro, transporte, almacenamiento, figuración, corte, doblado y colocación de barras de acero destinadas al refuerzo de elementos estructurales y no estructurales, en conformidad con los planos estructurales aprobados, los detalles constructivos definidos en el proyecto, y las recomendaciones emitidas por la Interventoría o Supervisión técnica. El acero de refuerzo deberá cumplir con las especificaciones de calidad establecidas en las normas técnicas colombianas vigentes, particularmente lo estipulado en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, así como en las normas ICONTEC aplicables. Se deberá garantizar la adecuada identificación de los diámetros, grados y longitudes de las barras conforme a los planos de figuración, así como la correcta ejecución de empalmes, traslapos, anclajes y recubrimientos de acuerdo con los criterios de diseño estructural y las condiciones de exposición ambiental.



Las actividades deberán desarrollarse bajo estrictos controles de calidad, asegurando el cumplimiento de los procedimientos de instalación establecidos en el programa de obra y en concordancia con las instrucciones técnicas de la Supervisión y la normatividad vigente.

Algunas ventajas del huso de acero estructural

- **Alta resistencia:** La elevada resistencia del acero en relación con su peso permite construir estructuras ligeras, lo cual resulta especialmente importante en puentes de grandes luces o claros."
- **Uniformidad:** Las propiedades del acero se mantienen prácticamente constantes a lo largo del tiempo, a diferencia de lo que ocurre con las estructuras de concreto reforzado, cuyas características pueden variar con los años.
- **Tenacidad:** Los aceros estructurales se caracterizan por su tenacidad, es decir, combinan resistencia y ductilidad. Esta propiedad les permite absorber grandes cantidades de energía antes de fracturarse."
- **Ductilidad:** Es la capacidad de un material para soportar grandes deformaciones sin fracturarse bajo esfuerzos de tensión. La ductilidad de los aceros estructurales comunes permite que fluyan localmente, lo que ayuda a prevenir fallas prematuras
- **Durabilidad:** Cuando reciben un mantenimiento adecuado, las estructuras de acero pueden tener una vida útil indefinida, conservando sus propiedades y funcionalidad a lo largo del tiempo.

3.2 Concreto

En el diseño estructural de la presente obra se contempla el uso de dos tipos de concreto, diferenciados por su resistencia característica a la compresión, en función de las solicitaciones estructurales y condiciones de servicio de cada elemento. El primero corresponde a un concreto con una resistencia especificada $f_c = 3000$ psi (21 MPa), el cual será utilizado en la ejecución de los pilotes de cimentación profunda, con una profundidad estimada de 8 metros, así como en los dados y vigas de cimentación de sección transversal 40x40 cm, donde las demandas estructurales y condiciones de exposición son moderadas. El segundo tipo de concreto corresponde a una mezcla de mayor resistencia, con $f_c = 4000$ psi (28 MPa), seleccionada específicamente para la losa del puente, debido a los mayores requerimientos mecánicos, exigencias de durabilidad y resistencia a agentes ambientales, considerando su exposición directa y el tránsito vehicular al que estará sometida.



3.3 Neopreno.

Los apoyos de neopreno representan una solución óptima en la ingeniería de puentes debido a sus tres ventajas fundamentales: economía, efectividad estructural y bajo requerimiento de mantenimiento, aspectos críticos en el diseño de infraestructuras sostenibles.

- **ECONOMÍA:** La simplicidad constructiva de estos apoyos compuestos esencialmente por láminas de neopreno de aproximadamente 5 cm de espesor, eventualmente reforzadas con placas de acero reduce significativamente los costos de fabricación e instalación en comparación con sistemas más complejos como apoyos de péndulo o rodillos. Su fabricación estandarizada permite emplear procesos industriales eficientes, mientras que la ausencia de componentes móviles o mecanizados minimiza los gastos asociados a mano de obra especializada. Adicionalmente, su bajo peso facilita el transporte y la manipulación en obra, optimizando los costos logísticos.
- **EFFECTIVIDAD:** Desde el punto de vista técnico, estos apoyos garantizan una transferencia eficiente de cargas verticales gracias a la capacidad del neopreno para distribuir tensiones bajo compresión, evitando concentraciones de esfuerzos en la subestructura. Su naturaleza permite acomodar rotaciones pequeñas y desplazamientos horizontales por efectos térmicos o sísmicos, gracias al módulo de corte y alta deformabilidad del material.
- **MANTENIMIENTO:** A diferencia de los apoyos metálicos sujetos a corrosión y lubricación periódica o los sistemas de rodillos propensos a bloqueos por suciedad, los neoprenos presentan una resistencia inherente a agentes ambientales (humedad, sales, UV) y degradación química, con una vida útil estimada de 30 50 años sin intervenciones mayores. Su desempeño no se ve comprometido por la falta de lubricación o acumulación de detritos, lo que los hace ideales para entornos de difícil acceso. No obstante, se recomiendan inspecciones visuales bianuales para detectar posibles abultamientos, fisuras por envejecimiento o desplazamientos anómalos.

4. INSPECCIÓN

4.1 INSPECCIÓN DEL PUENTE.

La única forma de determinar con precisión la condición real y evaluar integralmente cada componente de un puente es mediante la implementación de un programa sistemático de inspecciones técnicas, estructurado bajo metodologías normalizadas. La inspección de puentes es una actividad altamente especializada y compleja que requiere un enfoque organizado, ya que de su rigurosidad dependen: (1) la identificación temprana de patologías críticas (fisuración, corrosión, deformaciones diferenciales), (2) la emisión de recomendaciones técnicas para corrección de defectos (refuerzos, reparaciones o rehabilitaciones), y (3) la imposición de restricciones operativas (límites de carga, velocidad o tránsito) que mitiguen riesgos inminentes.



En el caso específico del Puente Macondo, cuya inspección inicial reveló dilataciones estructurales y posibles fallas en los apoyos, resulta imperativo implementar un plan de inspecciones periódicas que incluya:

- Inspecciones rutinarias (visuales, cada 6-12 meses) para monitorear el avance de fisuras o desplazamientos.
- Inspecciones detalladas (cada 2-3 años) con equipos especializados (esclerómetros, ultrasonido, termografía infrarroja).
- Inspecciones especiales tras eventos extremos (sismos, inundaciones) para evaluar daños no visibles.

Un protocolo deficiente o la omisión de inspecciones podría llevar a subestimar deficiencias aparentemente menores, las cuales, al no ser intervenidas, pueden evolucionar a fallas catastróficas (colapso parcial por pandeo o fatiga de materiales). Adicionalmente, los datos recopilados en estas inspecciones son fundamentales para alimentar modelos predictivos que prioricen intervenciones con base en riesgo estructurales.

4.2 TIPOS DE INSPECCIÓN

- **INSPECCIÓN PRELIMINAR:** La evaluación periódica del estado estructural del puente debe realizarse anualmente, ejecutada por personal local capacitado en identificación patológica básica (no necesariamente especializado en ingeniería de puentes, pero sí adiestrado bajo protocolos técnicos estandarizados). La brigada de inspección debe estar conformada por un mínimo de tres técnicos, incluyendo obligatoriamente un ingeniero civil o estructural que supervise el proceso y valide los hallazgos. El equipo operativo contará con instrumentación básica (calibradores de fisuras, niveles láser, martillo de rebote y cámaras fotográficas de alta resolución) para complementar la inspección visual primaria, la cual se enfocará en detectar indicadores críticos como fisuras progresivas, corrosión de armaduras, deformaciones en apoyos o evidencias de socavación. El momento óptimo para la inspección es inmediatamente después de la temporada de lluvias, ya que el descenso de los niveles hidráulicos permite acceder a subestructuras (pilas, estribos y cimentaciones) para evaluar daños por erosión o socavación principal factor de riesgo en colapsos súbitos, además de facilitar la identificación de humedades recientes, filtraciones o deterioro acelerado en elementos de concreto.



- **INSPECCIÓN PRINCIPAL:** La inspección principal anual deberá ser ejecutada exclusivamente por personal especializado en evaluación estructural de puentes, perteneciente a oficinas técnicas centrales o regionales, con el objetivo de validar, rectificar o complementar los hallazgos de la inspección preliminar. Este equipo especializado deberá contar con: (1) equipos de acceso seguro para examinar todos los componentes estructurales; (2) instrumentación de precisión que permitan cuantificar parámetros críticos como flechas, vibraciones, fisuración y capacidad resistente residual; y (3) sistemas de registro digital para documentación integral.
- **INSPECCIÓN ESPECIAL:** Se llevará a cabo por personal altamente calificado en puentes sujetos a rehabilitación, con el objetivo de recopilar datos críticos para la elaboración del proyecto ejecutivo. Las actividades incluirán un levantamiento topográfico de alta precisión de la estructura, un análisis estructural detallado para cuantificar la severidad y distribución de los daños, así como estudios avanzados de patología estructural para identificar las causas raíz y los mecanismos de fisuración o degradación. Estos trabajos requerirán el uso de equipos de medición especializados y la colaboración de firmas de ingeniería con experiencia en evaluación y diagnóstico de infraestructura en puentes.

5. MANTENIMIENTO

El mantenimiento del puente constituye una actividad técnica fundamental para preservar la integridad estructural, funcional y operativa de estas infraestructuras críticas, ya que su deterioro progresivo originado por fenómenos como la carbonatación del hormigón, la corrosión electrolítica de las armaduras, la fatiga de materiales por cargas dinámicas repetidas, los asentamientos diferenciales en las cimentaciones, la acción hidrodinámica en pilas y estribos, o los efectos de la fluencia y retracción en elementos estructurales puede comprometer severamente su capacidad portante, generando patologías como fisuración progresiva, desprendimiento de recubrimientos, pérdida de sección resistente o incluso fallos catastróficos.

Las causas y razones más comunes por las que es necesario el mantenimiento de un puente son:

- Variación con el tiempo de las condiciones de tráfico (cargas y velocidades).
- Acciones naturales de tipo físico, mecánico.
- Acciones accidentales, terremotos, inundaciones, impacto de vehículos con elementos estructurales del puente.



Según la importancia del deterioro observado, las acciones para el mantenimiento un puente:

- Mantenimiento rutinario.
- Reparaciones.
- Reforzamientos.

El mantenimiento rutinario es una labor importante para aumentar la vida útil del puente. Con los trabajos de reparación y reforzamiento, se pretende que los puentes recuperen un nivel de servicio similar al de su condición original.

5.1 Inspecciones Periódicas

Las inspecciones deben formar parte de un sistema de gestión del mantenimiento, alimentando una base de datos histórica que permita analizar tendencias y priorizar intervenciones. Se amplían los tipos de inspección

- **Inspección inicial (tras la construcción):** Verificar que todos los elementos estén según el diseño y normativas.
- **Inspecciones rutinarias (trimestrales/semestrales):** Revisión visual de grietas, corrosión, deformaciones o daños.
- **Inspecciones principales (anuales):** Evaluación estructural detallada por ingenieros especializados.
- **Inspecciones después de eventos extremos:** Inundaciones, sismos, incendios o impactos vehiculares.
- **Inspecciones extraordinarias:** Tras eventos extremos como sismos, crecientes, incendios o impactos vehiculares.
- **Monitoreo continuo automatizado:** Se recomienda instalar sensores de deformación, inclinación o vibración en puntos críticos que alerten en tiempo real sobre desviaciones significativas.



5.2 Mantenimiento Estructural

Los elementos estructurales son los más críticos del puente, ya que garantizan su resistencia y estabilidad. Un deterioro no atendido puede generar pérdidas económicas y humanas.

➤ Hormigón/Armado

- **Reparar fisuras o grietas:** Se deben inyectar con resinas epoxi de baja viscosidad según el ancho de fisura. En casos de fisuración activa, se recomienda el uso de morteros flexibles con polímeros para permitir movimientos controlados.
- **Limpieza de eflorescencias:** Eliminar sales superficiales mediante hidro lavadora a baja presión y cepillado con soluciones ácidas diluidas
- **Tratamiento anti-carbonatación:** Aplicar recubrimientos anti-carbonatación (silano/siloxano) para reducir la permeabilidad al CO_2 y evitar la corrosión de armaduras. En zonas con cloruros, emplear inhibidores de corrosión migratorios.

➤ Juntas de dilatación

Limpieza y reemplazo: Retirar detritos y material oxidado con herramientas neumáticas o cepillos de acero, seguido de aplicación de lubricantes siliconados para preservar la flexibilidad. Sustituir sellos deteriorados por sistemas de caucho armado o compuestos de poliuretano en función del rango de movimiento.

5.3 Elementos de Seguridad

Estos elementos protegen a los usuarios en caso de pérdida de control, y son indispensables para el tránsito seguro.

- **Barandillas y defensas:** Inspeccionar anclajes y soldaduras para detectar corrosión, fisuras o deformaciones mediante ensayos no destructivos. Evaluar la resistencia al impacto según normativas y reemplazar elementos con deformaciones plásticas que comprometan su capacidad de contención. Aplicar protección anticorrosiva (pintura epoxi-zinc o sistemas de galvanizado en caliente) en zonas con exposición a sales o humedad.



5.4 Fundaciones y Pilares

La subestructura está expuesta a la acción del agua y cargas del terreno. Es frecuente que se presenten asentamientos o erosión, sobre todo después de lluvias intensas.

- **Monitoreo de asentamientos:** Realizar mediciones topográficas de precisión (nivelación electrónica o estación total) para detectar asentamientos diferenciales (>5 mm/año requiere análisis estructural).
- **Análisis de erosión perimetral:** Inspeccionar áreas expuestas a escorrentía mediante georradar (GPR) o sondeos manuales para identificar pérdida de material de apoyo.

5.5 Limpieza General

La acumulación de basura, sedimentos y vegetación compromete el funcionamiento del sistema de drenaje y acelera el deterioro de los materiales.

- **Retirar basura:** Eliminación periódica de basura acumulada en juntas de dilatación, cunetas y zonas de drenaje para evitar obstrucciones. Uso de barredoras mecánicas y aspiradoras industriales en áreas de difícil acceso
- **vegetación invasiva**
 - **Raíces en estructuras:** Eliminación manual o con herbicidas no dañinos para el hormigón Aplicación de barreras anti-raíces (geotextiles impregnados con inhibidores de crecimiento) en zonas adyacentes a estribos.
 - **Vegetación superficial:** Limpieza con hidrolavadora a baja presión.



6. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO

| Actividad | Frecuencia | Método |
|--------------------------------|--------------|--|
| Limpieza de juntas | Trimestral | Hidrolavadora + cepillo metálico |
| Medición de corrosión | Semestral | Potencial de corrosión |
| Escaneo LiDAR | Anual | Comparativo 3D |
| Ensayo de carga estática | Cada 5 años | Camiones de 20 ton |
| Inspección preliminar | Semestral | Equipo local, con checklists visuales |
| Inspección principal | Anual | Equipo externo con instrumentación |
| Inspección tras evento extremo | Según evento | Personal calificado con drones y sensores |
| Monitoreo continuo (opcional) | Permanente | Sensores (vibración, inclinación, humedad) |



República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal
Cogua



Alcaldía de
cogua
CUNDINAMARCA

MANUAL DE USO DEL PUENTE MACONDO



República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal
Cogua



Alcaldía de
cogua

CONTENIDO

| | |
|---|---|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DEL PUENTE REHABILITADO | 3 |
| 3. NORMAS DE USO | 5 |
| 4. SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD | 6 |
| 5. CONTACTOS DE EMERGENCIA..... | 9 |



1. INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido a la comunidad de la Vereda Susagua y zonas aledañas, con el fin de informar sobre el uso seguro y las condiciones del Puente Macondo tras su rehabilitación mediante la construcción de un box-culvert. El objetivo principal es garantizar la seguridad de peatones, ciclistas y conductores que transiten por esta importante vía, así como promover su conservación a largo plazo.

La rehabilitación del Puente Macondo representa un avance significativo en la infraestructura local, mejorando la conectividad y facilitando el transporte de bienes y servicios en la región. Sin embargo, su correcto uso y mantenimiento son responsabilidad de todos los usuarios. Por ello, este documento no solo detalla las normas de circulación y las capacidades estructurales del puente, sino que también busca fomentar una cultura de cuidado y responsabilidad compartida.

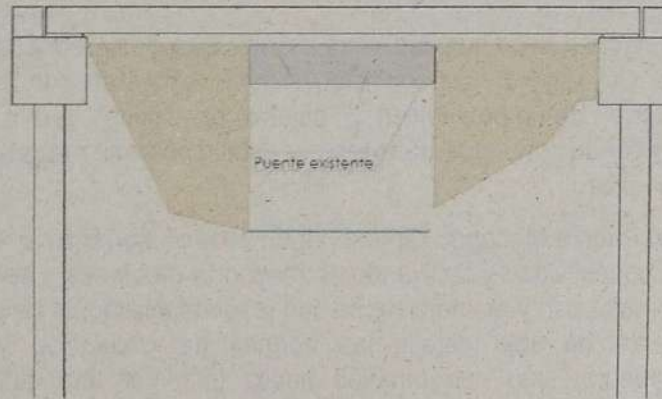
A través de este manual, queremos asegurar que la comunidad conozca las mejores prácticas para preservar la integridad del puente, evitar daños innecesarios y prevenir accidentes. La participación activa de los habitantes es clave para maximizar la vida útil de esta obra y garantizar que siga siendo un recurso seguro y funcional para las generaciones futuras.

Invitamos a todos los vecinos a leer atentamente esta guía, seguir sus recomendaciones y compartir la información con familiares y amigos. Juntos, podemos mantener el Puente Macondo en óptimas condiciones y seguir disfrutando de sus beneficios.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PUENTE REHABILITADO

2.1 Tipo de estructura

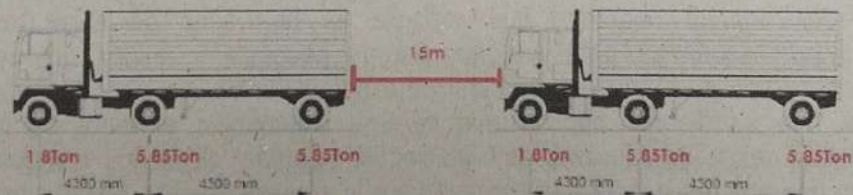
El Puente Macondo ha sido rehabilitado mediante la construcción de un box-culvert, una estructura de concreto reforzado que consiste en una serie de cajas rectangulares interconectadas, diseñadas para soportar cargas pesadas y resistir las adversidades climáticas. Este tipo de estructura es ideal para garantizar la durabilidad y estabilidad del puente, ya que su diseño modular permite una distribución eficiente de las fuerzas, minimizando el riesgo de fisuras o deformaciones. Además, el uso de concreto reforzado proporciona una alta resistencia a la corrosión y a la erosión causada por el agua, lo que es especialmente importante en zonas con alto flujo vehicular o condiciones meteorológicas extremas. La elección del box-culvert no solo mejora la capacidad de drenaje



Puente Macondo

2.2 Capacidad

El Puente Macondo está diseñado para soportar una amplia variedad de cargas, garantizando seguridad y funcionalidad para todos los usuarios. Su estructura de concreto reforzado permite el tránsito de vehículos livianos, como automóviles y motocicletas, así como el paso de vehículos pesados, incluyendo camiones de gran tonelaje y maquinaria agrícola, gracias a su capacidad de distribución uniforme de las cargas. Además, la obra incluye espacios seguros y delimitados para peatones y ciclistas, asegurando una circulación ordenada y reduciendo riesgos de accidentes. La robustez del diseño, junto con materiales de alta resistencia, garantiza que el puente pueda manejar el flujo constante de tráfico mixto sin comprometer su integridad estructural.

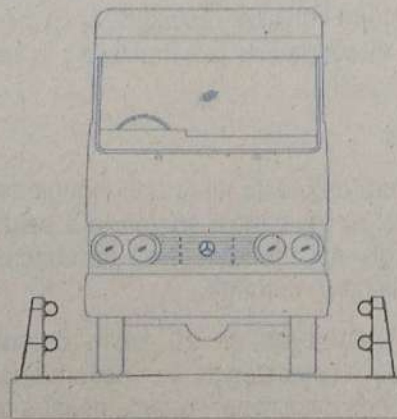


Capacidad



2.3 Dimensiones

El puente cuenta con un solo carril, diseñado para circulación en un solo sentido con paso alternado según prioridad, y está destinado a uso mixto, compartido entre vehículos (livianos y pesados), peatones y ciclistas. Sus dimensiones (ancho y altura) cumplen con los estándares de seguridad, permitiendo un tránsito fluido sin comprometer la integridad de la estructura.



Dimensiones puente Macondo

3. NORMAS DE USO

3.1 Para Peatones

El puente tiene tránsito mixto (peatonal y vehicular) debido a su diseño de un solo carril, por lo que se recomienda extremar precauciones: evite correr, empujar o detenerse sobre la estructura. Niños y adultos mayores deben ser acompañados para garantizar su seguridad, especialmente personas con movilidad reducida. Queda prohibido invadir la calzada destinada a vehículos o arrojar objetos/desechos desde el puente, ya que esto representa riesgos para los usuarios y el medio ambiente.



3.2 Para Motociclistas y Ciclistas

La velocidad máxima permitida en el puente es de 15 km/h, establecida para garantizar la seguridad de todos los usuarios dada la naturaleza mixta (peatones, ciclistas y vehículos) de la estructura. Se debe otorgar prioridad absoluta a los peatones en las zonas compartidas, reduciendo la velocidad y manteniendo una distancia prudente. Queda estrictamente prohibido realizar maniobras peligrosas como zigzagueo entre usuarios, así como detenerse o estacionarse sobre el puente, ya que esto obstruye el flujo y genera riesgos de colisión. Adicionalmente, se recomienda verificar las condiciones del puente en épocas de lluvia intensa, ya que la superficie puede volverse resbaladiza. El cumplimiento de estas normas es fundamental para preservar la integridad de la estructura y la seguridad colectiva.

3.3 Para Vehículos Livianos

El Puente Macondo, rehabilitado bajo estándares de ingeniería moderna, establece un límite máximo de carga vehicular de 20 toneladas, conforme a estudios de capacidad estructural. Este parámetro considera el diseño del box-culvert de concreto reforzado, garantizando su integridad ante esfuerzos de flexión y cortante.

La velocidad máxima reglamentaria es de 20 km/h, determinada mediante análisis de visibilidad, distancia de frenado y coexistencia con usuarios vulnerables (peatones/ciclistas). Esta restricción mitiga vibraciones excesivas y reduce riesgos en el tramo de un solo carril.

El puente tiene estrictamente prohibido el tránsito de vehículos que sobrepasen el límite de carga máxima de 20 toneladas, ya que esto generaría fatiga prematura del concreto armado, comprometiendo la integridad estructural y reduciendo significativamente su vida útil. Asimismo, se prohíben las detenciones no justificadas sobre el puente, pues además de obstruir el flujo vehicular en este tramo de un solo carril, pueden inducir cargas estáticas puntuales no contempladas en el diseño original del box-culvert, lo que podría afectar su comportamiento estructural.

4. SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Con el fin de optimizar la seguridad vial y prevenir accidentes en el Puente Macondo, se recomienda implementar las siguientes mejoras en señalización

- **Señales preventivas luminosas:** La implementación de señales preventivas luminosas en los accesos a puentes debe considerar tecnologías adaptativas para maximizar su eficacia. Una opción avanzada es el uso de sistemas de iluminación inteligente, como luces LED intermitentes de alta intensidad con sensores de clima y tráfico, que se activan automáticamente ante condiciones de baja visibilidad (niebla, lluvia o noche) o aumento del flujo vehicular.



Estas señales pueden integrarse con paneles retro reflectivos fotoluminiscentes, que almacenan energía durante el día y brillan en la oscuridad, reforzando la advertencia. Además, es clave su ubicación estratégica: deben instalarse en puntos de frenado críticos, acompañadas de señalización horizontal y carteles informativos previos que indiquen la proximidad al puente. Para entornos rurales o sin energía eléctrica, se recomiendan soluciones solares con baterías de respaldo, asegurando operatividad continua. Esta combinación de tecnología proactiva y diseño redundante reduce accidentes al alertar a conductores distraídos o en exceso de velocidad, adaptándose dinámicamente a riesgos cambiantes.



- **Señalización horizontal reforzada:** El repintado periódico de las marcas viales es fundamental para garantizar la seguridad en los accesos a puentes y zonas críticas, especialmente bajo condiciones climáticas adversas o tráfico intenso. Para maximizar su eficacia, se recomienda utilizar pinturas termoplásticas o epóxicas de alta durabilidad, reforzadas con microesferas de vidrio que mejoran la reflectividad nocturna y en condiciones de lluvia. Estas marcas deben diseñarse con patrones antideslizantes y resistentes al desgaste por neumáticos, asegurando una vida útil prolongada incluso en áreas con alto volumen vehicular. Además, es clave implementar un programa de mantenimiento preventivo con inspecciones semestrales para detectar deterioro temprano, priorizando zonas con mayor erosión, como curvas, rampas de acceso y pasos peatonales.



En entornos con nieve o heladas frecuentes, se pueden incorporar materiales fotoluminiscentes o con propiedades térmicas que eviten la acumulación de hielo sobre las líneas. La combinación de estos elementos no solo mejora la visibilidad para conductores y peatones, sino que también optimiza la inversión al reducir la frecuencia de repintado y minimizar riesgos de accidentes por señalización deficiente.



Tomado de <https://acortar.link/rgAbfb>

- **señales educativas:** Las señales educativas en los accesos al puente cumplen un rol fundamental para promover el uso responsable de la infraestructura, combinando información normativa con concienciación vial. Estas señales deben diseñarse con un enfoque pedagógico, utilizando un lenguaje claro y gráficos intuitivos que comuniquen de manera inmediata los límites de velocidad específicos (adaptados a la curvatura o pendiente del puente), la capacidad máxima de peso (con pictogramas para camiones y vehículos pesados) y las prohibiciones relevantes (como adelantamientos o transporte de materiales peligrosos). Para reforzar su impacto, se recomienda incluir mensajes alusivos a las consecuencias del incumplimiento, como el deterioro acelerado del puente o el riesgo de accidentes graves, acompañados de las sanciones legales aplicables (multas, retención del vehículo, etc.). En puentes con alta incidencia de infracciones, puede integrarse tecnología interactiva, como pantallas dinámicas que muestren en tiempo real el peso del vehículo al pasar por una báscula o alertas luminicas ante excesos de velocidad.



- La ubicación óptima de estas señales es en puntos de decisión previos al puente (ej.: 200 metros antes), complementadas con recordatorios horizontales en el pavimento. Esta estrategia no solo busca fiscalizar, sino también fomentar una cultura de corresponsabilidad entre los usuarios, vinculando el cumplimiento de las normas con la seguridad colectiva y la preservación de la infraestructura.



Tomado de <https://acortar.link/CL7hBP>

5. CONTACTOS DE EMERGENCIA

- **Alcaldía Municipal de Cogua:**
 - Teléfono: 3116568181
 - Correo: alcaldia@cogua-cundinamarca.gov.co
- Policía Nacional: **Línea 3112263932 – 3232464940**
- Defensa civil: **Línea 3223487337.**
- Cuerpo de bomberos: **Línea 3223489882 – 3147811360**
- Gaulta: **Línea 16**
- Línea purpura: **Línea 155**

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

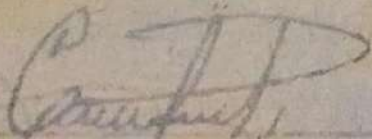
NUMERO 1.193.152.458

SALGADO PINILLA

APELLIDOS

GABRIELA

NOMBRES


FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO

04-SEP-2001

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.65

ESTATURA

A+

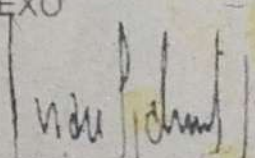
G.S. RH

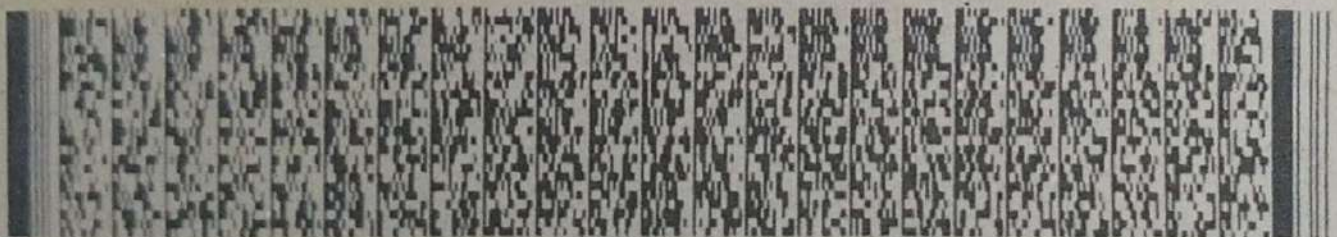
F

SEXO

06-SEP-2019 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN


REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA



P-1500150-01107083-F-1193152458-20191031

0068594193A 2

52117875

CÉDULA DE
CIUDADANÍA



REPÚBLICA DE COLOMBIA

NUIP 1.140.888.909

Apellidos
BARRIOS NIÑO

Nombres
ANA LUZ



| | | |
|--------------------------|----------|------|
| Nacionalidad | Estatura | Sexo |
| COL | 1.53 | F |
| Fecha de nacimiento | G.S. | |
| 15 NOV 1996 | A+ | |
| Lugar de nacimiento | | |
| BARRANQUILLA (ATLANTICO) | | |

Fecha y lugar de expedición
18 NOV 2014, BARRANQUILLA

Fecha de expiración
30 AGO 2032

Firma

Ana Luz Barrios



República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIÓN ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



243854-T

**ANA LUZ
BARRIOS NIÑO**
C.C. 1140888909
RES. INSCRIPCIÓN 544 DEL 03/07/2018
POLITECNICO GRANCOLOMBIANO



251029

[Signature]
OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

269632



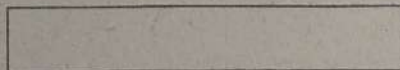
Administración Pública S.A. 1981178118

UNIÓN ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A - 21 Bogotá D.C.



FIRMA



UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

91R7586RF909E86A

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

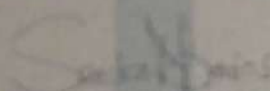
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público ANA LUZ BARRIOS NIÑO identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1140888909 de BARRANQUILLA (ATLANTICO) Y Tarjeta Profesional No 243854-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

Dado en BOGOTÁ a los 23 días del mes de Mayo de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MELIZA BARRIOS PULEO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2009

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

08/05/2025

Clima: medio día soleado y medio día lluvioso

Personal: Ing residente, topografo, maestro y 3 ayudantes
Equipos: mezcladora

Desarrollo: se realiza descarga de la totalidad del hierro y cemento a utilizar en la obra, se hace localización y replanteo de los ejes topografica y se deja todo organizada para iniciar actividades de pilotaje el día de mañana 09/05/2025.

[Signature]
Jesús Jesús

09/05/2025

Clima: Medio día soleado y medio día lluvioso

Personal: Ing residente, maestro y 3 ayudantes
Equipos: mezcladora

Desarrollo: Se realiza el proceso de armado de la estructura de los pilotes, según las especificaciones que se encuentran en el plano, se inicia proceso de excavación de pilotaje donde se perfora un aproximado de 5,30m, podamos encontrar material pedregoso lo cual dificulta el proceso de excavación. El día de mañana 10/05/2025 se retomara el armado y pilotaje.

grava y 6m^3 de arena

[Signature]
Jesús Jesús

10/05/2025

Clima: Medio día nublado

Personal: Ing Residente, Maestro y 3 ayudantes
Equipos: Mezcladora

Desarrollo: Se continúa con la excavación del pilote donde se entro una mejoría en el terreno para poder trabajar. Se fundio el pilote excavado el cual se perforo un aproximado de 9,30mts, en total se fue un aproximado de 9 bultos de cemento, el total de concreto para el pilote fue de $7,25\text{m}^3$ ya que el pilote presento algunos derrumbes lo cual incremento el volumen del concreto

[Signature]
Jesús Jesús

12/05/2025 clima: Medio día lluvioso, Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro y 3 ayudantes
 Equipos: Mezcladora
 Desarrollo: Se recibió un aproximado de 12 mtr^3 de grava y 6 mtr^3 de arena. Se realizó la perforación del pilote hasta una profundidad de $8,80 \text{ mtr}$ debido a presencia de material petreo, lo que impidió continuar hasta los $9,30 \text{ mtr}$. Posteriormente, se procede a colocar el armado de acero y se realizó la fundida en concreto, utilizando un total de $0,94 \text{ mtr}^3$ de concreto y se utilizó 6 bultos de concreto.

[Handwritten signature]

13/05/2025 clima: Medio día Nublado, Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se recibió un aproximado de 2 mtr^3 de grava y 4 mtr^3 de arena. Se inicia la perforación del 3 pilote donde se encontro material granuler lo cual dificulto el proceso

[Handwritten signature]

14/05/2025 clima: Medio día Soleado, Medio día nublado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se empezó a realizar la excavación del dado

[Handwritten signature]

15/05/2025 clima: Medio día lluvioso, Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se termina de hacer la perforación del pilote y se procedio a meter la parrilla y se realizó la fundida donde se fue un aproximado de $7,00 \text{ mtr}^3$ de concreto

[Handwritten signature]

- 16/05/2025
 clima: Medio día nublado, Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipos: Mezcladora
 Desarrollo: Se realizó la perforación de 4 pilote donde el terreno mejoró, se procede a poner la parrilla y se procede a fundir el pilote. En total se fundió un aproximado de 7,05 mtr³ de concreto
 Juep Juep
- 17/05/2025
 clima: Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se realizó la perforación del 5 pilote donde el terreno mejoró, se procede a poner la parrilla y se procede a fundir el pilote. en total se fundió un aproximado de 7,08 mtr³ de concreto
 Juep Juep
- 19/05/2025
 clima: Medio día nublado, Medio día Soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se realiza la última perforación del pilote donde se encuentra material granular lo cual dificulta la perforación y extracción del material, al terminar la perforación se procede a introducir la parrilla y se funde el pilote donde se fue un aproximado de 7,05 mtr³ de concreto. Se empieza a demoler el puente
 Juep Juep. D. P. P. P.
- 20/05/2025
 clima: Medio día Soleado, Medio día nublado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 2 ayudantes, personal alcaldía
 Equipo: Mezcladora
 Desarrollo: Se procede a seguir con la excavación del dado, donde el material retirado se deja al lado de la vía, llega el equipo de formaleta para el armado de los dados y el puente.

por parte de la alcaldia se proceda a demoler el puente. Se deja habilitado el paso peatonal provisional para el uso exclusivo de peatones

Juan Luis
Durán

21/05/2025 clima: Medio día lluvioso, Medio día nublado

Personal: Ingeniero residente, Maestro 2 ayudantes

Equipo: Mezcladora

Desarrollo: por motivos de lluvia se atrazo el trabajo, se pesó de media mehra y se empezó con el proceso de armado del la parrilla del dado y de la viga de 40×40 siguiendo lo estipulado en el plano, tambien se dejó formalizado el dado para el día jueves 22 de mayo del 2025 se haga el proceso de fundida

Juan Luis

22/05/2025 Clima: Medio día lluvioso, Medio día nublado

Personal: Ingeniero residente, Maestro 2 ayudantes

Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto

Desarrollo: por motivos de lluvia la fundida del dado se aplazo hasta hora de la tarde, y al mejorar del clima se proceda a fundir el dado en donde se fue un aproximado de 2.76 m^3 de concreto

Juan Luis


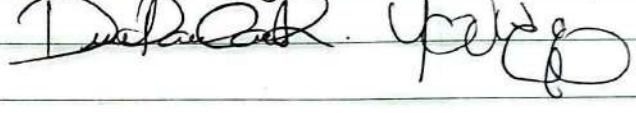
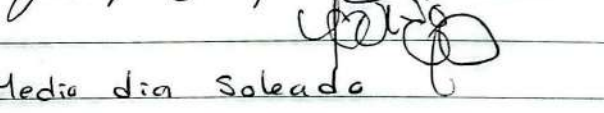
23/05/2025 Clima: Medio día nublado, Medio día soleado

Personal: Ingeniero residente, Maestro 2 ayudantes, Personal alcaldia

Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto

Desarrollo: Se procede a formalizar la viga de 40×40 en donde se va un aproximado de 0.59 m^3 de concreto. Como el personal de la alcaldia sigue en el proceso de demolicion del puente no se puede seguir con la excavacion del segundo dado y viga hasta que el puente este totalmente demolido y hagan el proceso de retiro de material demolido

Juan Luis

| | |
|------------|--|
| 24/05/2025 | Clima: Medio día lluvioso |
| | Personal: |
| | Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto |
| | Desarrollo: no se laboro debido a que el personal de la alcaldia todavia estaban en el proceso de demolición del puente, lo cual no asistieron el día sábado para seguir con la demolición |
| |  |
| 26/05/2025 | Clima: Medio día nublado, Medio día soleado |
| | Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudante, personal alcaldia |
| | Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto |
| | Desarrollo: El personal de la alcaldia siguió con el proceso de demolición del puente, mientras se procede con el desencofrado del dado y viga de 40x40 |
| |  |
| 27/05/2025 | Clima: Medio día soleado, Medio día nublado |
| | Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudante, personal alcaldia |
| | Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto |
| | Desarrollo: Se procede a retirar el escambró de la demolición del puente, siempre queda materia el cual no recogieron, se empieza hacer la excavación del dado para realizar el concreto de limpieza, se empieza armar la estructura del dado |
| |  |
| 28/05/2025 | Clima: Medio día nublado, Medio día soleado |
| | Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudante |
| | Equipo: Mezcladora, vibrador de concreto |
| | Desarrollo: se dejar formateado el dado y la viga de 40x40, y se procede a fundir los dados y la viga, donde se usó un aproximado de 2,75 m ³ de concreto en el dado y en la viga un aproximado de 0,544 m ³ de concreto, se empieza |

armar la cama o formaleta para el armado del puente

Juan José Pérez

2 29/05/2025 clima: Medio día nublado, Medio día soleado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 4 ayudantes
 Equipo: Mezcladora, vibrador de concreto
 Desarrollo: Se procede a desencofrar el dado para tener espacio para trabajar y colocar la formaleta de la losa. Se procede a poner lonas con arena para realizar un control de agua donde va a ir los parafís principales de la losa

Juan José Pérez

30/05/2025 clima: Medio día soleado, Medidía lluvioso
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora, vibrador concreto
 Desarrollo: Sigue en el proceso de armado de la formaleta de losa. Se procede a desencofrar la viga de 40x40

Juan José Pérez

31/05/2025 clima: Medio día nublado
 Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes
 Equipo: Mezcladora, vibrador concreto
 Desarrollo: Se empieza a armar parrilla de la losa de acuerdo a la señalada y con las especificaciones que se encuentran en el plano

Juan José Pérez

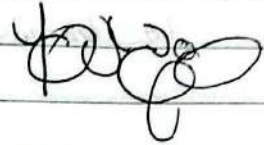
03/06/2025

Clima: Medio nublado, Medio día soleado

Personal: Ingeniero residente, Maestro 3 ayudantes

Equipo: Mezcladora, Vibrador concreto

Desarrollo: se deja la parrilla de la losa armada con las medidas como se encuentran en los planos, se deja formateado listo para fundir la losa



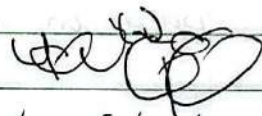
05/06/2025

Clima: Medio día Nublado, Medio día Soleado

Personal: Ing residente, Maestro 4 ayudantes

Equipo: Mezcladora, Vibrador Concreto

Desarrollo: Se procede a fundir la losa con las especificaciones y dosificación necesaria para cumplir con la resistencia, se realiza los ensayos de Slump y se tomo muestras para validar su resistencia.



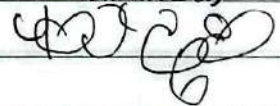
21/06/2025

Clima: Medio día Nublado, Medio día Soleado

Personal: Ing residente, Maestro 2 ayudantes

Equipo: Mezcladora, Vibrador Concreto

Desarrollo: Se procede a desencofraer el puente ya con el tiempo de curado requerido; tambien se hace el proceso de instalacion de la baranda metalica, donde se anclan 4 pinguales a cada lado y se instalan 3 barandas

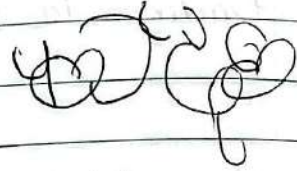


23/06/2025 clima: Medio día Soleado

Personal: Ing residente

Equipo:

Desarrollo: Se procede a colocar un pic amigo a cada pino guino de la baranda para que este quede mas segura y firme; Se procede a lijar y limpiar para poder pintar la baranda de un tono amarillo



27/06/2025 clima: Medio día Soleado

Personal: Ing Residente; Personal Alcaldia

Desarrollo: Se hace terminacion y se entrega el puente Macondo al alcalde y a la comunidad; en donde se da una pequeña charla de todo el proceso constructivo que se encontro en el proyecto, dando puntos claves para un buen manejo y uso del puente

3