GOBIERNO DE CALDAS	ACTA RESUMEN Y ORDENACIÓN DEL GASTO No. 2 PARCIAL	Código: FO-GD-02-018 Versión: 28 Fecha de Modificacion: 05/02/2026

SECRETARÍA	INFRAESTRUCTURA	FECHA ACTA	martes, 24 de febrero de 2026
Número Radicado en SECOP: Contrato, Convenio, Proceso o Constancia Art 19 Decreto 1510/2013	SECOP II: LP-SI-003-2025	Número Radicado Interno del Contrato:	08092025-1474
Numero de identificacion del contratista - NIT	901976475-1	No. Ficha BPIN (Solo para proyectos Regalias Anexar copia :	
CONTRATISTA	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS		
CONTRATO CEDIDO A:	N/A		
CODIGO VIA	N/A	NOMBRE DE LA VIA	CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ.
Actividad Económica	4290	Tipo de Contrato	OBRA PUBLICA
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE		

Valor del Contrato	Valor Adición	Valor Anticipo
$ 2.985.597.695	N/A	$ 588.182.592

APORTANTES	%	VALOR	TIPO DE ENTIDAD			
Aporte Departamento:	0%	$ -		Duración Contrato:	Fecha de Iniciación	29 de septiembre de 2025
Aporte Convenio No	100%	$ 2.985.597.695	PÚBLICA		Fecha de Terminación de ejecución	31 de marzo de 2026
Aporte Convenio No					Prórroga No. 1	3 meses

N° FACTURA	N° PEDIDO - RIC	ITEM	VALOR ORDENADO	AMORTIZACIÓN	VALOR NETO	FONDO	CEN GEST	POS PRE	A FUNCIONAL	ELEMENTO PEP
FEL 3	4500028707	1	$ 577.713.381	$ 115.542.676	$ 462.170.705	6-FMN0381	16INF	2320101001030S	C240231455302AAA	INF-P-250092.01.01
VALOR ACTA			$ 577.713.381	$ 115.542.676	$ 462.170.705					

RESUMEN DEL CONTRATO			RESUMEN DEL ANTICIPO		
Valor del Contrato:		$ 2.985.597.695	Valor del Anticipo:		$ 588.182.592
Adición del Contrato					
Valor Acta Nro. 1	$ 472.176.284		Amortización Acta 1	$ 84.435.257	
Valor Acta Nro. 2	$ 577.713.381		Amortización Acta 2	$ 115.542.676	
Valor Acta Nro. 3			Amortización Acta 3		
Valor Acta Nro. 4			Amortización Acta 4		
Valor Acta Nro. 5			Amortización Acta 5		
Valor Acta Nro. 6			Amortización Acta 6		
Valor Acta Nro. 7			Amortización Acta 7		
Valor Acta Nro. 8			Amortización Acta 8		
Valor Acta Nro. 9			Amortización Acta 9		
Saldo del Contrato:	$ 1.935.708.030		Saldo por Amortizar:	$ 378.204.659	
SUMAS IGUALES	$ 2.985.597.695	$ 2.985.597.695	SUMAS IGUALES	$ 588.182.592	$ 588.182.592

OBSERVACION: (se diligencia cuando se requiera)

Nota: EL (LA) CONTRATISTA HA ACREDITADO EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES, EL CUAL HA SIDO VERIFICADO POR PARTE DEL ORDENADOR, SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR EN CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 23 DE LA LEY 1150 de 2007 PARAGRAFO 1° ("El servidor público que sin justa causa no verifique el pago de los aportes a que se refiere el presente artículo, incurrirá en causal de mala conducta, que será sancionada con arreglo al régimen disciplinario vigente," y del artículo 23 a. 1 Decreto 1703/2002 Cotizaciones en contratación no laboral para efectos de lo establecido en el artículo 271 de la Ley 100 de 1993, en los contratos en donde este involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural en favor de una persona natural o persona jurídica de derecho público o privado, la parte contratante deberá verificar la afiliación y pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social

Firma
Nombre: JORGE RICARDO GUTIERREZ CARDONA
Ordenador del gasto

Firma
Nombre: JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA
Supervisor (a)

Firma
Nombre CONSORCIO GINPRO INV 199/22
Interventor (a) - (SI APLICA)

CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
NIT 901.976.475-1
CR 84 14 A 113
Tel: (602) 3048181
Cali - Colombia
dptocontable.info@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FEL 3

Fecha y hora Factura

Señores	GOBERNACION DE CALDAS			**Generación**	24/02/2026, 10:57
NIT	890.801.052-1	**Teléfono**	(602) 8982444 - Ext. 000	**Expedición**	24/02/2026, 10:57
Dirección	Carrera 21 entre Calle 22 and, 23	**Ciudad**	Manizales - Colombia	**Vencimiento**	24/03/2026

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	COSTO DIRECTO	1.00	431,129,389.00
2	ADMINISTRACION	1.00	125,027,523.00
3	UTILIDAD	1.00	21,556,469.00

Total items: 3

Total Bruto	577,713,381.00
Total a Pagar	577,713,381.00

Valor en Letras:
Quinientos setenta y siete millones setecientos trece mil trescientos ochenta y un pesos m/cte

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2026-03-24 por $ 577,713,381.00

Observaciones:
CONTRATO 08092025-1474 ACTA No 02 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DELCORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DEPUENTE

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764097398712 aprobado en 20250822 prefijo FEL desde el número 1 al 100 Vigencia: 24 Meses Meses**
No responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa 3.3
CUFE: 41bb475d4a0c8502367fb0fc02f9a89fd22d09d88e4c588c7c8a2d3c72dfa19d6d1786ccd007f6524f61115abe5c8397

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica, ver en el XML

Certificación
Bancaria

Fecha: **21 de febrero de 2026**
Señores:

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que la empresa **CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS,** identificado con **NIT** No **901976475** denominada **CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS**, a la fecha **11/21/2025**, presenta la siguiente información:

TIPO DE CUENTA	CUENTA	FECHAAPERT	ESTADO	NOMBRE_SUCURSAL	NUMERO_DE_SUCURSAL
CUENTA CORRIENTE	71600007639	08/13/2025 (M/D/A)	ACTIVA	AVENIDA CA#AS GORDAS	716

Quedamos a su disposición, por eso en caso de requerir ampliar la anterior información podrá comunicarse con su comercial o gerenciado, en el momento que lo estime conveniente.

Atentamente,

Elizabeth Rivero Jimenez

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

VIGILADO

Bancolombia

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS
CONSORCIO

CERTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA DEL CONTRATO No. 08092025-1474 QUE TIENE COMO OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

Yo **MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA** identificada con C.C. 1.144.077.189 expedida en Cali, en calidad de representante legal del consorcio conectividad Caldas con Nit. 901976475-1, en cumplimiento a lo previsto en el marco del contrato No. 08092025-1474 suscrito con la Gobernación de Caldas, certifico que las obras se ejecutan en el municipio de Villamaría – Caldas.

La presente certifcación se expide el día veinticuatro (24) del mes de enero de 2026.

Atentamente,

MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA
C.C. 1.144.077.189 de Cali (Valle del Cauca)
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS
CONSORCIO

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

SANDRA LORENA ROSERO, identificada con **67.026.960 de Cali**, y con tarjeta profesional No. **225324-T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Contador y **MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA** identificada con **1.144.077.189 de Cali**, en mi condición de Representante Legal del **CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS** identificado con NIT **901.976.475-1,** luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (exonerado), al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983) (exonerado), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en Santiago de Cali a los veintiséis **(26)** días del mes de enero de **2026.**

SANDRA LORENA ROSERO
Contador
TP No. 225324-T

MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA
Representante Legal
CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **67.026.960**

ROSERO
APELLIDOS

SANDRA LORENA
NOMBRES

Sandra Lorena Rosero
FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **19-JUL-1984**
CALI
(VALLE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.55 ESTATURA | **B+** G.S. RH | **F** SEXO

17-JUL-2003 CALI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-3100100-65123991-F-0067025960-20040323 0182304083O 02 161593143

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



225324-T

SANDRA LORENA
ROSERO
C.C. 67026960
RES. INSCRIPCION 104 DEL 03/02/2017
UNIVERSIDAD DEL VALLE

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

229300 243216

Identificación Plástica S.A. 170014/0117

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD 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:

1 9 2 5 5 5 9 5 0 2 F B 9 4 B 5

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 **SANDRA LORENA ROSERO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 67026960 de CALI (VALLE DEL CAUCA) Y Tarjeta Profesional No 225324-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS ********************************
****
****

Dado en BOGOTA a los 24 días del mes de Febrero de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
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 2005

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

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141205150520

(415)7707212489984(8020) 000014120515052 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 7 6 4 7 5	1	Impuestos de Cali 5	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición 28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Valle del Cauca 7 6	Cali 0 0 1

41. Dirección principal
CR 84 14 A 113 P 2

42. Correo electrónico dptocontable.info@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 2 4 0 1 7 8 5 4	3 1 8 3 6 8 1 0 0 6

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	2 0 2 5 0 7 0 3							

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 7 1 4 4 8 5 2 5 5

07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

54. Código

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 [X] 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 ROSERO VERGARA ANDRES FERNANDO
985. Cargo Representante Legal Suplente Certificado

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141205150520

(415)7707212489984(8020) 000014120515052 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 7 6 4 7 5	1	Impuestos de Cali	5

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		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	3	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2025 07 03	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro		
76. Fecha de registro		
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento		
79. Ciudad/Municipio		
Vigencia		
80. Desde	2025 07 03	
81. Hasta	2026 07 03	

Composición del Capital

82. Nacional	0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

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				-
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

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141205150520

(415)7707212489984(8020) 000014120515052 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 7 6 4 7 5	1	Impuestos de Cali	5

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 5 0 7 0 3

100. Tipo de documento	101. Número de Identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 1 4 4 0 7 7 1 8 9		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
BASTIDAS	MICOLTA	MARIA	ALEJANDRA

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 5 0 7 0 3

100. Tipo de documento	101. Número de Identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	9 4 5 2 0 8 4 5		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
ROSERO	VERGARA	ANDRES	FERNANDO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

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

4

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

5

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

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Página 4 de 4 **Hoja 4**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141205150520

(415)7707212489984(8020) 000014120515052 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 7 6 4 7 5	1	Impuestos de Cali	5

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	8 0 5 0 2 6 8 7 0	4	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: ANFER INGENIERIA S.A.S

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	8 9	2 0 2 5 0 7 0 3	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 2 6 8 5 1 7	5	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: 8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES S.A.S.

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	1 0	2 0 2 5 0 7 0 3	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 5 9 8 2 1 2	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: INDUSTRIAS Y TRANSPORTE SAS ZESE - INTRASP SAS ZESE

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	1	2 0 2 5 0 7 0 3	

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

GOBIERNO DE CALDAS

ACTA NRO DOS (02) PARCIAL AL CONTRATO DE OBRA NRO. 08092025-1474

RADICADO SECRETARIA JURIDICA Nro. 08092025-1474

Secretaria : INFRAESTRUCTURA

Fecha acta 24-febrero-2026

Concepto	Descripción			
No. Radicado Contrato de Obra	08092025-1474	Acto Administrativo:	N/A	
No. Pedido en SAP:	4500028707			
NIT o RUT:	901976475-1			
Contratista:	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS CONFORMADO POR 8A BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS CON PARTICIPACION DEL 10%, ANFER INGENIERIA SAS CON PARTICIPACION DEL 89% E INDUSTRIAS Y TRANSPORTES SAS ZESE-INTRASP SAS ZESE CON PARTICIPACION DEL 1%			
Representante Legal:	MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA			
Valor del Contrato ($):	$ 2.985.597.695,00	Aporte Departamento	$ 0,00	
Valor Adición	$ 0,00	Aporte otras entidades	$ 2.985.597.695,00	
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE			
Disponibilidad presupuestal	3500045900	FONDO	2-0381	
Duración del contrato (Plazo):	6 MESES			
Fecha de iniciación	SEPTIEMBRE 29 DE 2025	Fecha de terminación	31 de marzo de 2026	
Supervisor Departamento	JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA			

OBRA EJECUTADA SEGÚN CONTRATO

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTIC.					
1		200.1.1		DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE	ha	0,00	3.766.429,00	0,00
2		600.1.1		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	9,80	72.976,00	715.165,00
3		600.2.1		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	m3	9,80	106.168,00	1.040.446,00
4		600.2.2		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	m3	0,00	114.667,00	0,00
5			111.P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO TABLA 18M2	U	0,00	3.213.374,00	0,00
6			621.1.1P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	m	52,00	5.024.927,00	261.296.204,00
7			104.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 9	m2	0,00	401.363,00	0,00
8			105.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 8	m2	0,00	400.166,00	0,00
9			106.P	Sumunistro e instalacion de perno 1" con rosca para anclaje de malla (Incluye perforacion)	m2	0,00	265.945,00	0,00
10			107.P	Suminstro e instalacion de manto permanente para el control de la erosion	m2	0,00	63.465,00	0,00
11		630.1.3.1		TIPO DE CONCRETO28 Mpa (Analizado para concreto pretensado, postensado o reforzado, con resistencia resistencia 28 Mpa, mezcla in situ)	m3	0,00	820.945,00	0,00
12		640.1		ACERO DE REFUERZO fy = _____ Mpa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	kg	3.848,10	8.014,00	30.838.673,00
13			101.P	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	14.953,00	18.981,00	283.822.893,00
14			102.P	MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	0,00	16.591,00	0,00
15			103.P	Suministro e instalacion de lamina steel deck 2" cal. 18	m2	0,00	143.401,00	0,00
16			108.P	Suministro e instalacion de neopreno tipo 1 de 360X360X112 mm, dureza 60, platinas 560X560X25 mm (9 capas neopreno 8 mm, 10 capas platina 3 mm, recubrimiento 5 mm)	m2	0,00	5.588.830,00	0,00
17			109.P	Prueba de carga (Incluye volquetas, material cargado, transporte, equipos de medicion y personal de topografia)	m2	0,00	10.467.478,00	0,00
18		710.1.1		Señal vertical de transito tipo sr, sp y/o si, tablero en lámina con lamina retrorreflectiva tipo iv (75x75 cm)	U	0,00	1.165.331,00	0,00
19			110.P	Reductor de velocidad 100X35X50 mm (Incluye reductor, elementos de anclaje, equipos y mano de obra)	U	0,00	362.940,00	0,00
				VALOR TOTAL INCLUIDO AU DEL 34% (ADMINISTRACION: 29% - U: 5%)				**$ 577.713.381,00**

MAYORES CANTIDADES DE OBRA

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTIC.					
				VALOR TOTAL INCLUIDO AU DEL 34% (ADMINISTRACION: 29% - U: 5%)				$ 0,00

OBRA ADICIONAL NO PREVISTA

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTIC.					
				VALOR TOTAL INCLUIDO AU DEL 35% (ADMINISTRACION: 30% - U: 5%)				$ 0,00

Valor Acta PARCIAL	X	TOTAL	$577.713.381,00
Amortización Anticipo			$115.542.676,00
Valor Ordenación del Gasto:			$462.170.705,00

RESUMEN DEL CONTRATO		
Valor Inicial del Contrato		2.985.597.695,00
Valor adicional		
Valor Acta No. 1:	472.176.284,00	
Valor Acta No. 2:	577.713.381,00	
Saldo del contrato	1.935.708.030,00	
Sumas Iguales	2.985.597.695,00	2.985.597.695,00

RESUMEN DEL ANTICIPO		
Valor del Anticipo:		588.182.592,00
Amortización del Anticipo Acta 1:	94.435.257,00	
Amortización del Anticipo Acta 2:	115.542.676,00	
Saldo por amortizar:	378.204.659,00	
Sumas Iguales:	588.182.592,00	588.182.592,00

SE HACE CONSTAR

Que el **CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS** representado legalmente **por MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA**, ejecuta parcialmente para el Departamento de Caldas el, **OBJETO DE ESTE CONTRATO DE OBRA A ENTERA SATISFACCION Y DENTRO DEL PLAZO PREVISTO.**

Dando cumplimiento al artículo 50 de la ley 789 de 2.002, modificado por el Articulo 1° de la ley 828 de 2.003 y al Articulo 27 del Decreto 2170 de 2.002, la suscrita Interventoría verificó el cumplimiento de éstas obligaciones por parte del contratista.

Firma
JORGE RICARDO GUTIERREZ CARDONA
Secretaria de Infraestructura
Ordenador del Gasto

Firma
CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
Contratista

Firma
JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA
Supervisor contrato

GOBIERNO DE CALDAS

RESUMEN DE ACTIVIDADES ACTA 02 PARCIAL

CONTRATO DE OBRA NRO: 0805/2025-1474

OBJETO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARÍA Y CHINCHINÁ, LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR EXTERNO CONSORCIO GINPRO INV 19/22
SUPERVISOR: JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA

CONTRATISTA CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR EXTERNO: CONSORCIO GINPRO INV 19/22
SUPERVISOR: JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA

OBRA CIVIL CONTRATADA SEGÚN PROPUESTA Y ESTUDIO PREVIO OBRA CIVIL CONTRATADA CONTRATO INICIAL									OBRAS CONTRATO ADICIONAL	
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VR.TOTAL
1		200.1.1		DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE	ha	0.95	$ 3.766.429,00	$ 3.578.108,00		
2		500.1.1		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	14,00	$ 72.976,00	$ 1.021.664,00		
3		600.2.1		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	m3	14,00	$ 106.168,00	$ 1.486.352,00		
4		600.2.2		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	m3	7,00	$ 114.867,00	$ 802.809,00		
5			111.P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO TABLA 18M2	U	1,00	$ 3.213.374,00	$ 3.213.374,00		
6			621.1.1P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (Incluye excavación en roca, bajo agua manual)	m	52,00	$ 5.024.927,00	$ 261.296.204,00		
7			104.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 9	m2	410,35	$ 401.363,00	$ 164.699.307,00		
8			105.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 8	m2	398,54	$ 400.196,00	$ 159.498.164,00		
9			106.P	Suministro e instalacion de perno 1" con inyecta para anclaje de malla (Incluye perforacion)	m2	448,00	$ 266.945,00	$ 119.140.360,00		
10			107.P	Suministro e instalacion de manto permanente para el control de la erosion	m2	808,93	$ 83.489,00	$ 51.338.742,00		
11		630.1.3.1		TIPO DE CONCRETO28 Mpa. (Analizado para concreto preinstalado, postensado o reforzado, con resistencia resistencia 28 Mpa, mezcla in situ)	m3	61,77	$ 820.845,00	$ 50.709.773,00		
12		640.1		ACERO DE REFUERZO fy = _____ Mpa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	kg	13097,31	$ 8.614,00	$ 104.961.642,00		
13			101.P	FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye: suministro instalacion: Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	54568,26	$ 18.981,00	$ 1.035.780.143,00		
14			102.P	MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalacion, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	54568,26	$ 16.581,00	$ 905.342.002,00		
15			103.P	Suministro e instalacion de lamina steel deck 2" cal. 18	m2	182,16	$ 143.401,00	$ 26.121.526,00		
16			108.P	Suministro e instalacion de neopreno tipo 1 de 360X360X112 mm, dureza 60, platinas 560X560X25 mm (9 capas neopreno 9 mm, 10 capas platina 3 mm, recubrimiento 5 mm)	m2	4,00	$ 5.588.830,00	$ 22.355.320,00		
17			109.P	Prueba de carga (Incluye volquetas, material cargado, transporte, equipos, de medicion y personal de topografia)	m2	1,00	$ 10.407.478,00	$ 10.407.478,00		
18		710.1.1		Señal vertical de transito tipo si, so y/o si, tablero en lamina con lamina retrorreflectiva tipo iv (ZH4?) cm)	U	14,00	$ 1.165.331,00	$ 16.314.634,00		
19			110.P	Reductor de velocidad 1000X350 mm (Incluye reductor elementos de anclaje, equipos y mano de obra)	U	7,72	$ 362.640,00	$ 2.801.697,00		
				VALOR TOTAL INCLUIDO AU DEL 34% (ADMINISTRACION: 29% - U: 5%)				$ 2.940.912.959,00	SUBTOTAL	0,00

OBRA CIVIL EJECUTADA+ MAYOR CANTIDAD+OBRA NO PEVISTA EJECUTADA DESCRIPCION ACTA DE OBRA PARCIAL No. 1							
OBRA SEGÚN CONTRATO		MAYOR CANTIDAD		NO PREVISTA		TOTAL EJECUTADO	
OBRA	VALOR	OBRA	VALOR	OBRA	VALOR	OBRA	VALOR
CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL
0,20	759.286,00					0,20	753.286,00
3,80	262.714,00					3,80	262.714,00
3,80	382.205,00					3,80	382.205,00
0,00	0,00					0,00	0,00
1,00	3.213.374,00					1,00	3.213.374,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
1.500,20	12.022.603,00					1.500,20	12.022.603,00
23.999,90	485.542.102,00					23.999,90	485.542.102,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
SUBTOTAL	472.176.284,00	SUBTOTAL	0,00	SUBTOTAL	0,00	SUBTOTAL	472.176.284,00

OBRA CIVIL EJECUTADA+ MAYOR CANTIDAD+OBRA NO PEVISTA EJECUTADA DESCRIPCION ACTA DE OBRA PARCIAL No. 2							
OBRA SEGÚN CONTRATO		MAYOR CANTIDAD		NO PREVISTA		TOTAL EJECUTADO	
OBRA	VALOR	OBRA	VALOR	OBRA	VALOR	OBRA	VALOR
CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL
0,00	0,00					0,00	0,00
9,80	715.165,00					9,80	715.165,00
9,80	1.040.446,00					9,80	1.040.446,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
52,00	261.296.204,00					52,00	261.296.204,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
3.848,10	30.838.673,00					3.848,10	30.838.673,00
14.953,00	283.822.893,00					14.953,00	283.822.893,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
0,00	0,00					0,00	0,00
SUBTOTAL	577.713.381,00	SUBTOTAL	0,00	SUBTOTAL	0,00	SUBTOTAL	577.713.381,00

TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	
OBRA	VALOR
CANT.	VR.TOTAL
0,20	753.286,00
13,40	977.879,00
13,40	1.422.651,00
0,00	0,00
1,00	3.213.374,00
52,00	261.296.204,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
5.348,30	47.861.776,00
38.952,90	769.364.995,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
	1.049.889.065,00

VALOR TOTAL INCLUIDO AU DEL 34% (ADMINISTRACION: 29% - U: 5%)	2.940.912.959,00	472.176.284,00	0,00	0,00	472.176.284,00	577.713.381,00	0,00	0,00	577.713.381,00	1.049.889.065,00
VALOR COSTO DIRECTO	2.194.711.183,00	349.760.210,00	0,00	0,00	349.760.210,00	427.935.830,00	0,00	0,00	427.935.830,00	777.696.040,00
ADMINISTRACION 29%	636.466.237,00	104.928.063,00	0,00	0,00	104.928.063,00	128.380.751,00	0,00	0,00	128.380.751,00	233.308.814,00
UTILIDAD 5%	109.735.558,00	17.488.011,00	0,00	0,00	17.488.011,00	21.396.792,00	0,00	0,00	21.396.792,00	38.884.802,00
VALOR TOTAL	2.940.912.958,00	472.176.284,00	0,00	0,00	472.176.284,00	577.713.381,00	0,00	0,00	577.713.381,00	1.049.889.065,00

VALOR ACTA UNO PARCIAL	$	472.176.284,00
AMORTIZACION ANTICIPO	$	0,00
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA	$	472.176.284,00

VALOR ACTA UNO PARCIAL	$	577.713.381,00
AMORTIZACION ANTICIPO	$	0,00
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA	$	577.713.381,00

	$	1.049.889.065,00
	$	0,00
	$	1.049.889.065,00

CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
CONTRATISTA

CONSORCIO GINPRO INV 19/22
INTERVENTOR EXTERNO

JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA
SUPERVISOR DEL CONTRATO

GOBIERNO DE CALDAS

ACTA NRO DOS (02) PARCIAL AL CONTRATO DE OBRA NRO. 08092025-1474
RADICADO SECRETARIA JURIDICA Nro. 21072025-1280

Secretaria : INFRAESTRUCTURA

Fecha acta 24 de febrero de 2026

Concepto	Descripción		
No. Radicado Contrato de Obra	08092025-1474	Acto Administrativo:	N/A
No. Pedido en SAP:	4500028707		
NIT o RUT:	901976475-1		
Contratista:	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS CONFORMADO POR 8A BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS CON PARTICIPACION DEL 10%, ANFER INGENIERIA SAS CON PARTICIPACION DEL 89% E INDUSTRIAS Y TRANSPORTES SAS ZESE-INTRASP SAS ZESE CON PARTICIPACION DEL 1%		
Representante Legal:	MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA		
Valor del Contrato ($):	$ 2.985.597.695,00	Aporte Departamento	$ 0,00
Valor Adición	$ 0,00	Aporte otras entidades	$ 2.985.597.695,00
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE		
Disponibilidad presupuestal	3500045900	FONDO	0 - 0141
Duración del contrato (Plazo):	6 MESES		
Fecha de iniciación	29 de septiembre de 2025	Fecha de terminación	31 de marzo de 2026
Supervisor Departamento	JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA		

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MEDIDAS
		GENERAL	PARTIC.				
1		200.1.1		DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE	ha	0,00	0,00
2		600.1.1		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	9,80	VER ANEXO (MEMORIAS DE CALCULO)
3		600.2.1		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	m3	9,80	VER ANEXO (MEMORIAS DE CALCULO)
4		600.2.2		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	m3	0,00	0,00
5			111,P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO TABLA 18M2	U	0,00	0,00
6			621.1.1P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	m	52,00	VER ANEXO (MEMORIAS DE CALCULO)
7			104.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 9	m2	0,00	0,00
8			105.P	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 8	m2	0,00	0,00
9			106.P	Sumunistro e instalacion de perno 1" con rosca para anclaje de malla (Incluye perforacion)	m2	0,00	0,00
10			107.P	Suminstro e instalacion de manto permanente para el control de la erosion	m2	0,00	0,00
11		630.1.3.1		TIPO DE CONCRETO28 Mpa (Analizado para concreto pretensado, postensado o reforzado, con resistencia resistencia 28 Mpa, mezcla in situ)	m3	0,00	0,00
12		640.1		ACERO DE REFUERZO fy = _____ Mpa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	kg	3.848,10	VER ANEXO (MEMORIAS DE CALCULO)
13			101.P	FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	14.953,00	VER ANEXO (MEMORIAS DE CALCULO)

14			102.P	MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	0,00	0,00
15			103.P	Suministro e instalacion de lamina steel deck 2" cal. 18	m2	0,00	0,00
16			108.P	Suministro e instalacion de neopreno tipo 1 de 360X360X112 mm, dureza 60, platinas 560X560X25 mm (9 capas neopreno 8 mm, 10 capas platina 3 mm, recubrimiento 5 mm)	m2	0,00	0,00
17			109.P	Prueba de carga (Incluye volquetas, material cargado, transporte, equipos de medicion y personal de topografia)	m2	0,00	0,00
18		710.1.1		Señal vertical de transito tipo sr, sp y/o si, tablero en lámina con lamina retrorreflectiva tipo iv (75x75 cm)	U	0,00	0,00
19			110.P	Reductor de velocidad 100X35X50 mm (Incluye reductor, elementos de anclaje, equipos y mano de obra)	U	0,00	0,00

OBRA ADICIONAL NO PREVISTA

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MEDIDAS
		GENERAL	PARTIC.				

Firma
CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
Contratista

Firma
CONSORCIO GINPRO INV 199/22
Interventor externo

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-4-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 23/01/2026 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CALDAS | ACTA No. 02 | ACTA FINAL ☐ | VALOR BÁSICO ACTA: $ 577.713.381,00 | MES: 01 de diciembre 2025 - 20 enero 2026

1 de 2

CONTRATO No: 08092025-1474 (Indique número y año)

OBJETO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
(Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 1102 DE 2022 INTERVENTOR: CONSORCIO GINPRO INV 199/22

PLAZO INICIAL: 3 MESES (En meses según contrato principal) | PLAZO ACUMULADO: 6 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 29/09/2025 (Indique día/mes/año) | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/03/2026 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta) | FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) $ 2.985.597.695,00 (Según contrato principal) | VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 2.985.597.695,00

No. DE ORDEN	GRUPO DE AJUSTE	ESPECIFICACIÓN GRAL.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONDICIONES ACTUALIZADAS Última Acta de Modificación No. ____ de fecha ____ CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS VALOR	OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA CANTIDAD	PRESENTE ACTA VALOR	ACUMULADO CANTIDAD	ACUMULADO VALOR
				CAPÍTULO 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES										
1	5	200.1.1	E	DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE	ha	0,95	$ 3.766.429,00	$ 3.578.108,00				$ -	0,20	$ 753.286,00
2	5	600.1.1	OA	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	14,00	$ 72.976,00	$ 1.021.664,00			9,80	$ 715.165,00	13,40	$ 977.879,00
3	5	600.2.1	OA	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	m3	14,00	$ 106.168,00	$ 1.486.352,00			9,80	$ 1.040.446,00	13,40	$ 1.422.651,00
4	5	600.2.2	OA	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	m3	7,00	$ 114.667,00	$ 802.669,00				$ -		$ -
5	5	111.P	OV	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO TABLA 18M2	U	1,00	$ 3.213.374,00	$ 3.213.374,00				$ -	1,00	$ 3.213.374,00
				CAPITULO 2. OBRAS GEOTECNICAS								$ -		
6	6	621.1.1P	OA	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	m	52,00	$ 5.024.927,00	$ 261.296.204,00			52,00	$ 261.296.204,00	52,00	$ 261.296.204,00
7	5	104.P	OV	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 9	m2	410,35	$ 401.363,00	$ 164.699.307,00				$ -		$ -
8	5	105.P	OV	Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 8	m2	398,58	$ 400.166,00	$ 159.498.164,00				$ -		$ -
9	5	106.P	OV	Sumunistro e instalacion de perno 1" con rosca para anclaje de malla (Incluye perforacion)	m2	448,00	$ 265.945,00	$ 119.143.360,00				$ -		$ -
10	5	107.P	OV	Suminstro e instalacion de manto permanente para el control de la erosion	m2	808,93	$ 63.465,00	$ 51.338.742,00				$ -		$ -
				CAPITULO 3. ESTRUCTURA PUENTE								$ -		
11	6	630.1.3.1	OA	TIPO DE CONCRETO28 Mpa (Analizado para concreto pretensado, postensado o reforzado, con resistencia resistencia 28 Mpa, mezcla in situ)	m3	61,77	$ 820.945,00	$ 50.709.773,00				$ -		$ -
12	4	640.1	OA	ACERO DE REFUERZO fy = _____ MPa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	kg	13.097,31	$ 8.014,00	$ 104.961.842,00			3.848,10	$ 30.838.673,00	5.348,30	$ 42.861.276,00
13	5	101.P	OA	FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	54.568,26	$ 18.981,00	$ 1.035.760.143,00			14.953,00	$ 283.822.893,00	38.952,90	$ 739.364.995,00
14	5	102.P	OA	MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	kg	54.568,26	$ 16.591,00	$ 905.342.002,00				$ -		$ -
15	5	103.P	OA	Suministro e instalacion de lamina steel deck 2" cal. 18	m2	182,16	$ 143.401,00	$ 26.121.926,00				$ -		$ -
16	8	108.P	OA	Suministro e instalacion de neopreno tipo 1 de 360X360X112 mm, dureza 60, platinas 560X560X25 mm (9 capas neopreno 8 mm, 10 capas platina 3 mm, recubrimiento 5 mm)	m2	4,00	$ 5.588.830,00	$ 22.355.320,00				$ -		$ -
17	8	109.P	OA	Prueba de carga (Incluye volquetas, material cargado, transporte, equipos de medicion y personal de topografia)	m2	1,00	$ 10.467.478,00	$ 10.467.478,00				$ -		$ -
				CAPITULO 4. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL								$ -		
18	8	710.1.1	SCT	Señal vertical de transito tipo sr, sp y/o si, tablero en lámina con lamina retrorreflectiva tipo iv (75x75 cm)	U	14,00	$ 1.165.331,00	$ 16.314.634,00				$ -		$ -
19	8	110.P	SCT	Reductor de velocidad 100X35X50 mm (Incluye reductor, elementos de anclaje, equipos y mano de obra)	U	7,72	$ 362.940,00	$ 2.801.897,00				$ -		$ -
				VALOR TOTAL				**$ 2.940.912.959,00**				**$ 577.713.381,00**		**$ 1.049.889.665,00**
				* PGIO				$ 44.684.736,00						
				* VALOR TOTAL				**$ 2.985.597.695,00**				**$ 577.713.381,00**		**$ 1.049.889.665,00**

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

AIU 34,00%
Utilidad 5,00%

	Valor	%
Valor Anticipo Otorgado	$ 588.182.592,00	20,00%
Valor Amortizado Presenta Acta	$ 115.542.676,00	20,00%
Valor Amortizado Acumulado	$ 209.977.933,00	
Valor Saldo por Amortizar	$ 378.204.659,00	

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada sin incluir ajustes.

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
CAPITULO 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES	$ 1.755.611,00		$ 1.755.611
CAPITULO 2. OBRAS GEOTECNICAS	$ 261.296.204,00		$ 261.296.204
CAPITULO 3. ESTRUCTURA PUENTE	$ 314.661.566,00		$ 314.661.566
CAPITULO 4. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	$ -		$ -
PGIO	$ -		$ -
-			
-			
VALOR TOTAL PRESENTE MES	**$ 577.713.381,00**	**$ -**	**$ 577.713.381**

RESUMEN GRANDES PARTIDAS DE PAGO (si aplica)

G.P.P.	VALOR PRESENTE ACTA	VR. ACUMULADO
E	$ -	$ 753.286
SB	$ -	$ -
B	$ -	$ -
P	$ -	$ -
OA	$ 577.713.381	$ 1.045.923.005
SCT	$ -	$ -
OV	$ -	$ 3.213.374
T	$ -	$ -
TOTAL	**$ 577.713.381**	**$ 1.049.889.665**

RESUMEN GRUPOS DE AJUSTE (si aplica)

* Debe corresponder con los grupos de ajuste señalados por el DANE.

GRUPOS	VALOR PRESENTE ACTA	VALOR ACUMULADO
11104	$ -	$ -
11401	$ -	$ -
14101	$ 1.755.611	$ 6.367.190
14102	$ 261.296.204	$ 261.296.204
14103	$ 314.661.566	$ 782.226.271
		$ -
		$ -
		$ -
TOTAL	$ 577.713.381	$ 1.049.889.665

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 577.713.381,00
VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 462.170.705,00

VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA: $ 462.170.705 **VALOR EN LETRAS:** **CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA MIL SETECIENTOS CINCO PESOS M/CTE**

(Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

El recibo por parte de la Interventoría de las obras ejecutadas no exime al Contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el contrato de obra.

OBSERVACIONES

Se deja constancia que mediante comunicado del 29 de octubre de 2025 con código **DSI 1702 con asunto– ACLARACIÓN UNIDAD DE MEDIDA ÍTEMS 108.P Y 109.P**, la Gobernación de Caldas aclara la unidad de medida para los items 108.P y 109.P corresponde a UND y no a m2 como aparece en la presente acta

NOTAS:

1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Interventor se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo seguida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de "Observaciones" del presente formato.
2. El Interventor certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Contratista, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.
3. El Interventor y el Contratista asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.
4. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que la Interventoría y el Contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la interventoría, que deben corresponder con las calculadas en las pre-actas respectivas (Obra, Estudios y Diseños, Ambiental, Social, Predial, Sostenibilidad, Mantenimiento Rutinario, Operación y las demás pre-actas que sean requeridas).
5. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.
6. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Contratista después de amortizar el anticipo cuando sea del caso.
7. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor deja constancia de que el Contratista cumplió la normatividad y gestión ambiental, calidad de los materiales y el PMT.
8. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que han verificado cuales de las actividades de la licencia ambiental y/o P.A.G.A. se encuentran inmersas dentro de los ítems de obra o costos administrativos, de tal manera que estas no serán reconocidas con el valor de las provisiones establecidas en el contrato.

Para constancia de lo anterior firman

Firma:
Nombre: MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Contratista
Matrícula Profesional No.: 171037-0598598 VLL

Firma:
Nombre:JULIO CAYETANO RODRIGUEZ
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-239732CND

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONECTIVIDAD CALDAS ANFER

CONTROL CANTIDADES DE OBRA

PREACTA NRO. 2 (MEMORIAS DE CÁLCULO)

CONTRATO No. 08092025-1474

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR CONSORCIO GINPRO INV 199/22

No.	2	ítem	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	UNIDAD:	m3

PERIODO: 1 DE DICIEMBRE DE 2025 A 15 DE ENERO 2026

Registro fotográfico	Medidas				Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Longitud	Ancho	Profundidad	Unidad			
	7,00	1,60	1,75	50%	9,80	9,80	EXCAVACION PARA VIGA CABEZAL TUNEL 8
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
TOTAL ACTA NRO. 2					9,80		

WILSON ALBERTO GRANDO QUINTERO
Residente de obra

EDISON JAIVER DÍAZ NAVARRO
Residente de Interventoria

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS

CONTROL CANTIDADES DE OBRA

PREACTA NRO. 2 (MEMORIAS DE CÁLCULO)

CONTRATO No. 08092025-1474

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR CONSORCIO GINPRO INV 199/22

No.	3	item	600.2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	UNIDAD:	m3

PERIODO: 1 DE DICIEMBRE DE 2025 A 15 DE ENERO 2026

Registro fotográfico	Medidas				Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Longitud	Ancho	Profundidad	Unidad			
	7,00	1,60	1,75	50,00%	9,80	9,80	EXCAVACION PARA VIGA CABEZAL TUNEL 8
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
					0,00	9,80	
TOTAL ACTA NRO. 2					***9,80***		

WILSON ALBERTO OBANDO QUINTERO
Residente de obra

EDISON JAIVER DÍAZ NAVARRO
Residente de Interventoria

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS

CONTROL CANTIDADES DE OBRA

PREACTA NRO. 2 (MEMORIAS DE CÁLCULO)

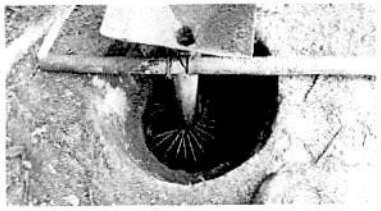
CONTRATO No. 08092025-1474

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR CONSORCIO GINPRO INV 199/22

No.	6	item	621.1.1P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	UNIDAD:	m

PERIODO: 1 DE DICIEMBRE DE 2025 A 15 DE ENERO 2026

Registro fotográfico	Medidas				Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Longitud	Ancho	Profundidad	Unidad		Área	
  VACIADO DE CAISSONS 1 Y 2	13,00			2	26,00	26,00	TUNEL 8
	13,00			2	26,00	52,00	TUNEL 9
  VACIADO DE CAISSONS 3 Y 4							
TOTAL ACTA NRO.						*52,00*	

WILSON ALBERTO OBANDO QUINTERO
Residente de obra

EDISON JAIVER DÍAZ NAVARRO
Residente de Interventoria

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS

CONTROL CANTIDADES DE OBRA

PREACTA NRO. 2 (MEMORIAS DE CÁLCULO)

CONTRATO No. 08092025-1474

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR CONSORCIO GINPRO INV 199/22

No.	12	Item	640.1	ACERO DE REFUERZO fy = _____ MPa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	UNIDAD:	kg

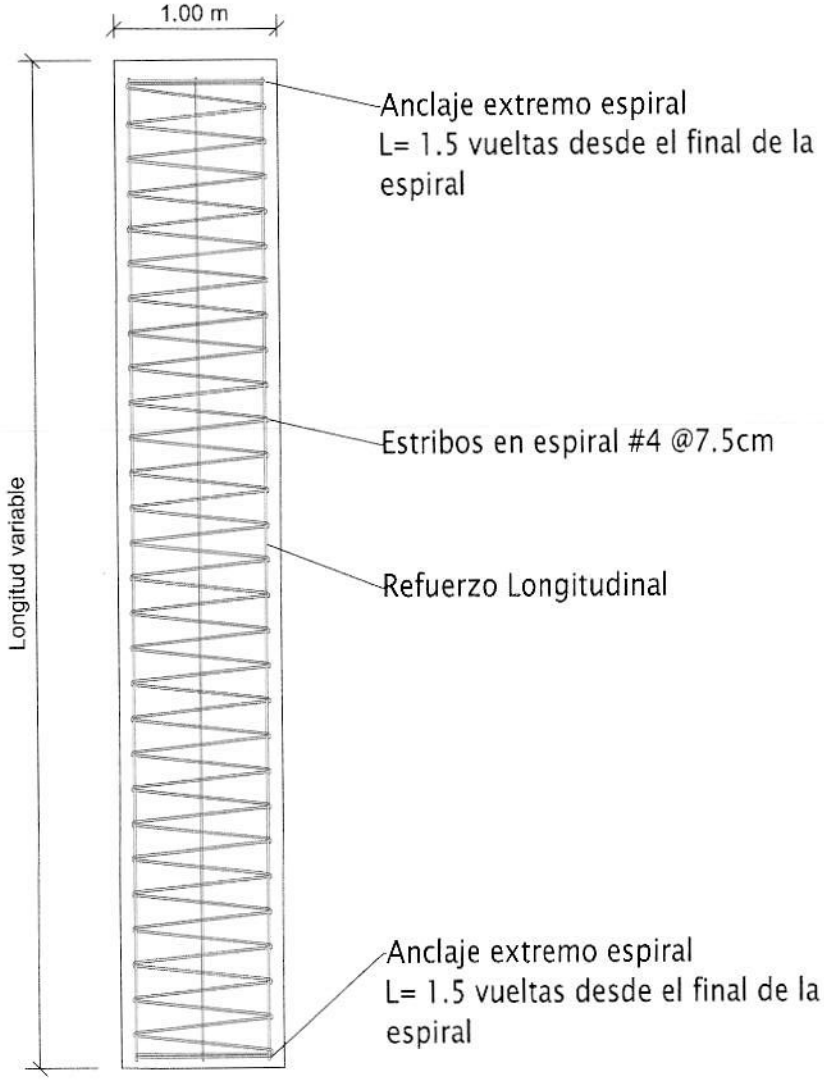
PERIODO: 1 DE DICIEMBRE DE 2025 A 15 DE ENERO 2026

Registro fotográfico	Medidas					Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Longitud	Cantidad	Diametro	Peso	Unidad			
   	15,70	10,00	7/8"	2,930	2,00	920,02	920,02	LONGITUDINAL TRAMO COMPLETO CAISSONS 2 y 4
	9,90	10,00	7/8"	2,930	2,00	580,14	1.500,16	LONGITUDINAL TRAMO SUPERIOR CAISSON 2 y 4
	2,83	162,00	1/2"	0,973	4,00	1.784,33	3.284,49	ESPIRAL SENCILLA DESDE FONDO HASTA 11M DE CAISSON CADA 7,5CM. CAISSONS 1, 2, 3, 4
	2,83	32,00	1/2"	0,973	4,00	352,46	3.636,95	ESPIRAL SENCILLA ENTRE 11 Y 13M DE CAISSON CADA 7,0CM. CAISSONS 1, 2, 3, 4
	4,24	2,00	1/2"	0,973	4,00	33,00	3.669,95	1,5 VUELTAS ADICIONALES DE ESPIRAL EN LOS EXTREMOS DEL CAISSON. CAISSONS 1, 2, 3, 4
	0,88	52,00	1/2"	0,973	4,00	178,10	3.848,05	GANCHOS Y TRASLAPOS POR CAMBIO DE ESPIRAL. CAISSONS 1, 2, 3, 4
TOTAL ACTA NRO. 1						*3.848,10*		

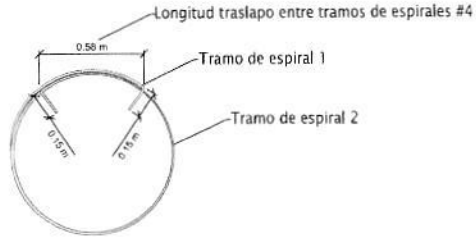
WILSON ALBERTO OBANDO QUINTERO
Residente de obra

EDISON JAIVER DÍAZ NAVARRO
Residente de Interventoria

RECOMENDACION DE ACERO EN ESPIRAL

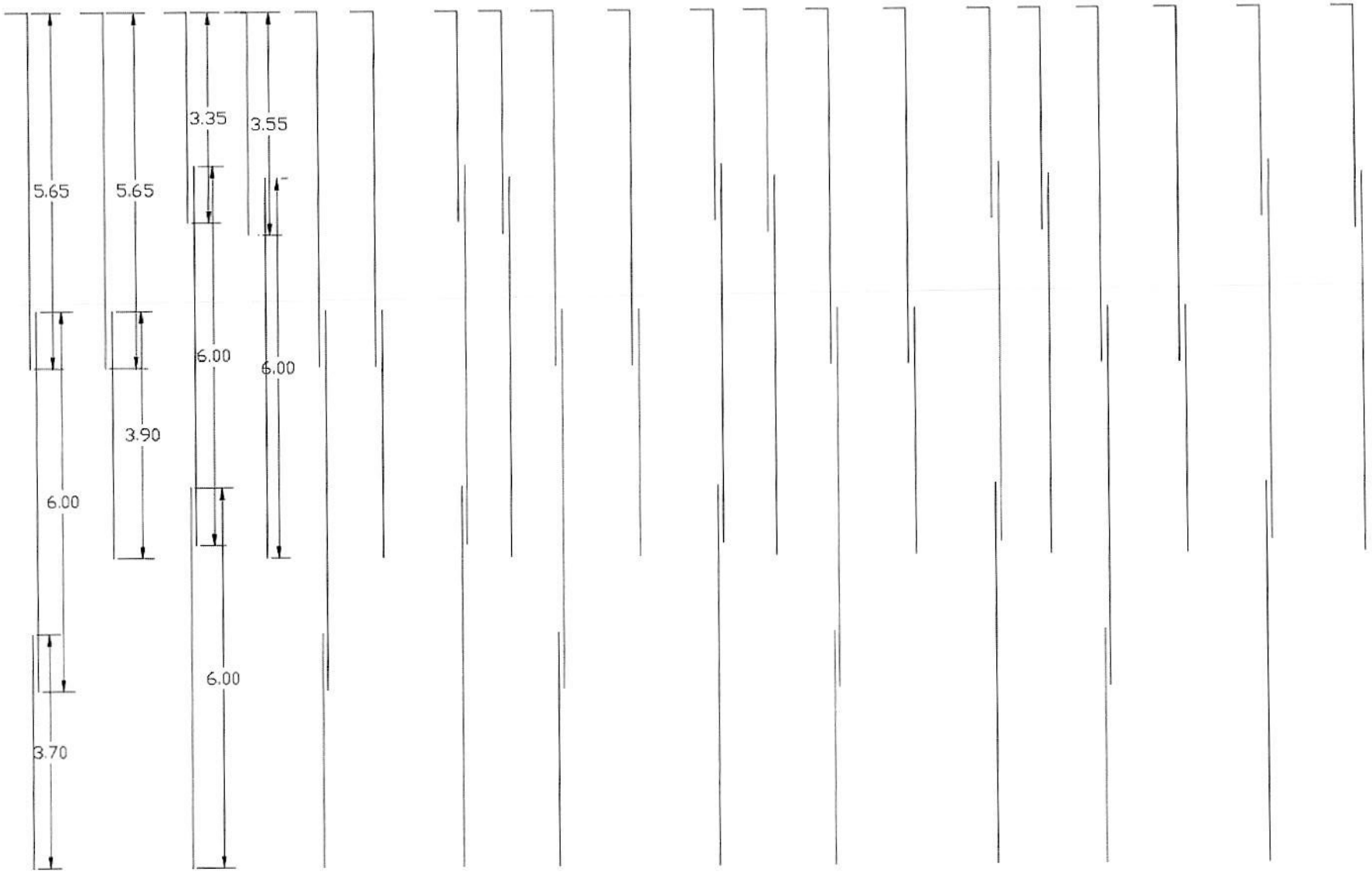


DETALLE ANCLAJE EN LOS EXTREMOS DE LA ESPIRAL



DETALLE TRASLAPO ESPIRALES

DISTRIBUCIÓN DE ACERO LONGITUDINAL



ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS

CONTROL CANTIDADES DE OBRA

PREACTA NRO. 2 (MEMORIAS DE CÁLCULO)

CONTRATO No. 08092025-1474
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
CONTRATISTA: CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS
INTERVENTOR CONSORCIO GINPRO INV 199/22

No.	13	item	101.P	FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	UNIDAD:	kg

PERIODO: 1 DE DICIEMBRE DE 2025 A 15 DE ENERO 2026

Registro fotográfico

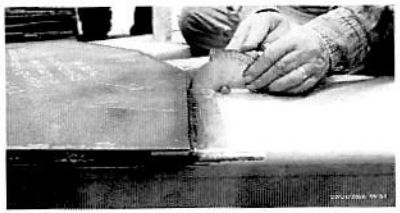
AVANCE EN ARMADO DE ESTRUCTURA



AVANCE EN CORTE TUBO DE 15X100X8MM



AVANCE EN ARMADO DE ESTRUCTURA



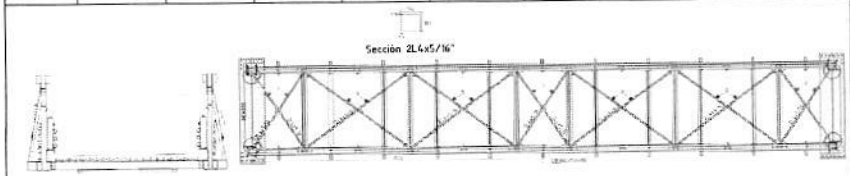
PRUEBAS DE TINTAS



CHEQUEO ESPESORES DE SOLDADURA

ELEMENTOS L4X5/16

	Medidas				Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Longitud	Cantidad	Peso	Unidad			
AVANCE EN FABRICACIÓN							
	3,300	22,00	32,78		2.379,83	2.379,83	(2) VERTICAL - TUBO DE 100X150X8MM ASTM A-500 Gr.C
	2,43	44,00	12,20		1.301,74	3.681,57	(7) PUNTAL - ANGULO L4X5/16 ASTM A-572 Gr.50
	5,37	8,00	12,20		524,11	4.205,68	(8) CONTRAVIENTOS - L4x5/16
	7,54	16,00	12,20		1.471,81	5.677,49	(9) CONTRAVIENTOS - L4x5/16
	5,54	4,00	12,20		270,35	5.947,84	(10) CONTRAVIENTOS - L4x5/16



CANTIDAD PARA COBRO						
	5,00%	5.947,84		297,39	297,39	GESTION ADMINISTRATIVA
	85,00%	5.947,84		5.055,66	5.353,05	AVANCE EN FABRICACIÓN
	40,00%	23.999,90		9.599,96	14.953,01	AJUSTE A ESTRUCTURA PAGADA EN ACTA No. 1

NOTA: la actividad "Fabricación y suministro de la estructura metálica del Puente" es el 100%, discriminados así:
1. Gestión administrativa (Planos de taller y compra de materiales) 5%
2. Fabricación 85%
3. Limpieza y acabado 5%
4. Transporte 5%

TOTAL ACTA NRO. 1 ***14.953,00***

WILSON ARTURO OBANDO QUINTERO
Residente de obra

EDISON JAIVER DÍAZ NAVARRO
Residente de Interventoria

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS
CONSORCIO

INFORME TÉCNICO ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2

OBJETIVO:

Evidenciar las actividades ejecutadas en el marco del contrato **08092025-1474** cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARÍA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE" en el periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2025 y el 20 de enero de 2026.

Alcance:

Está dirigido a la Interventoría ejecutada por el consorcio GINPRO INV 199/22 y a la supervisión del contrato de obra por parte de la gobernación de Caldas Ing. Juan David Duque.

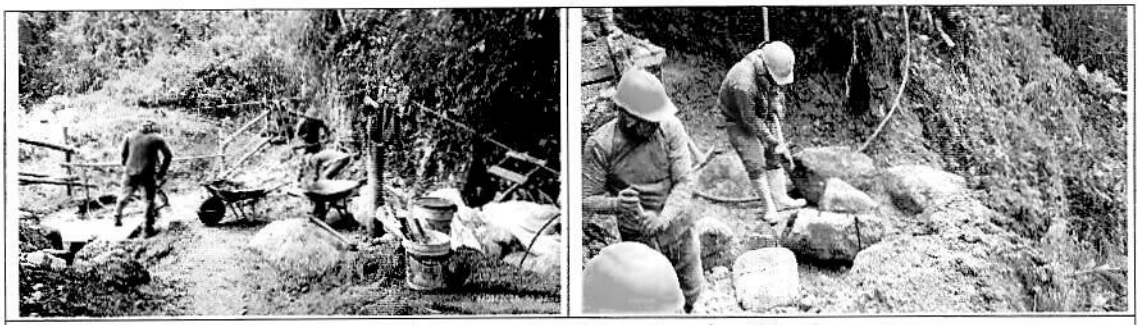
Descripción de actividades a cobrar en el acta parcial:

No.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND
2	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3
3	600.2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	M3
6	621.1.1P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	M
12	640.1	ACERO DE REFUERZO fy = _____ MPa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	Kg
13	101.P	FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	Kg

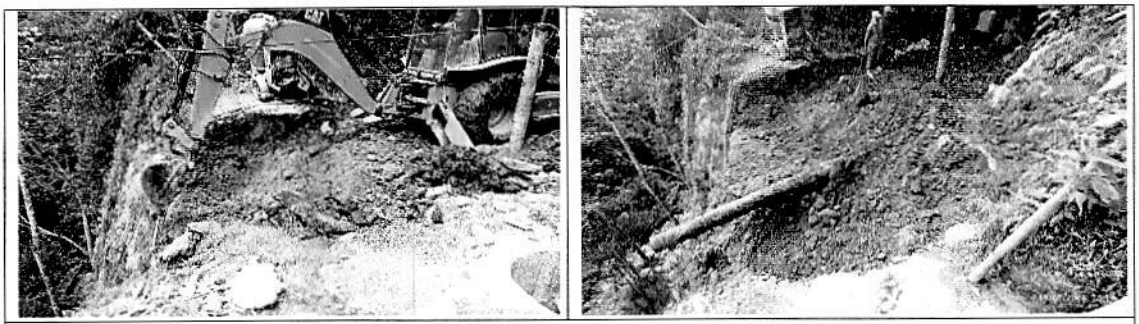
2: Se inician excavaciones para vigas cabezales, en ambos lados de lados, donde se cimentará el puente, en el sitio se encuentra material conglomerado conformado en una parte por material común.

3: Se inician excavaciones para vigas cabezales, en ambos lados de lados, donde se cimentará el puente, en el sitio se encuentra material conglomerado conformado en una parte por roca

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com



Excavación para viga cabezal – túnel No. 8

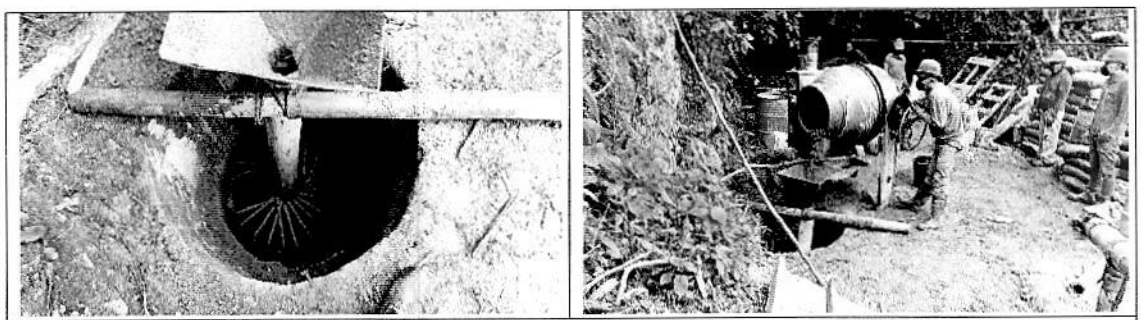


Excavación para viga cabezal – túnel No. 9

6: Se realiza vaciado de los 4 caissons:



Vaciado de caissons 1 y 2



Vaciado de caissons 3 y 4

12: Se realiza suministro, flejado e instalación de acero de refuerzo para caissons:

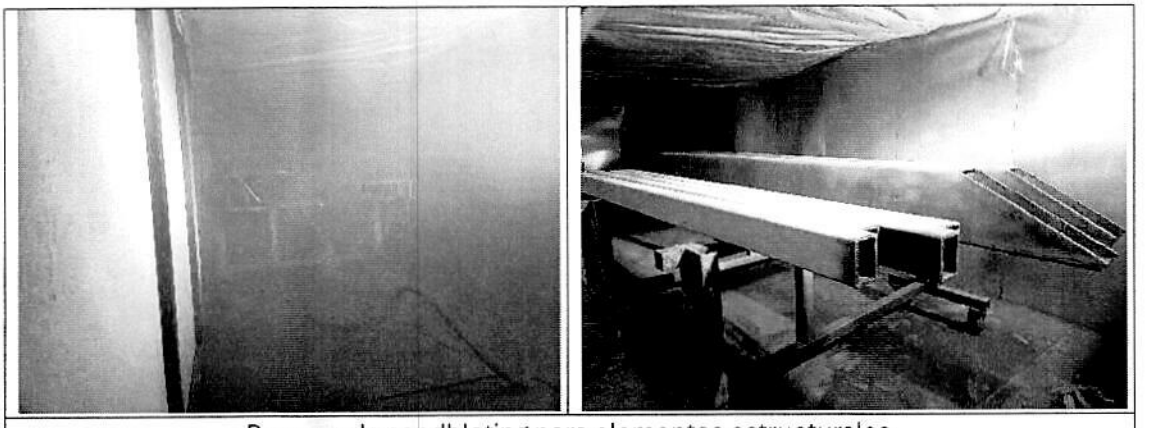


Refuerzo para los caisson



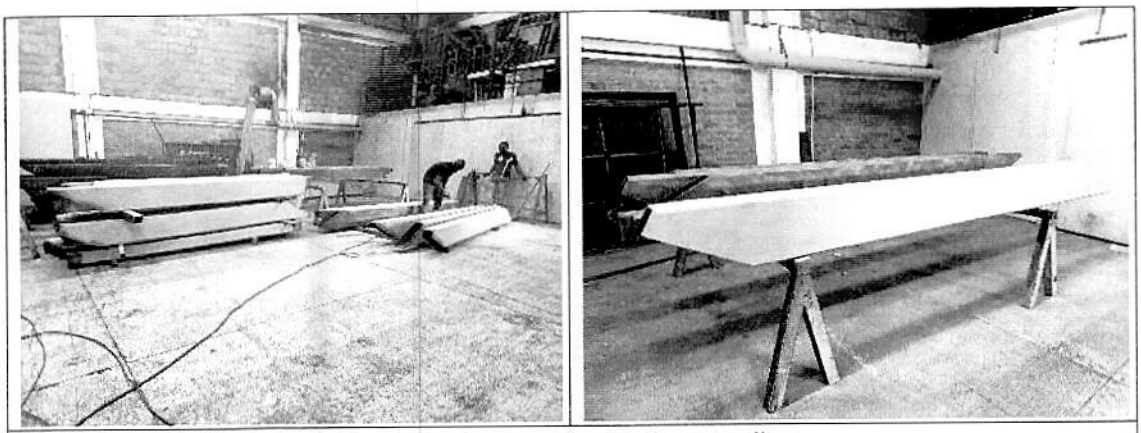
Refuerzo para los caisson

13: Se adelantan labores de suministro, corte y armado de estructura metálica:

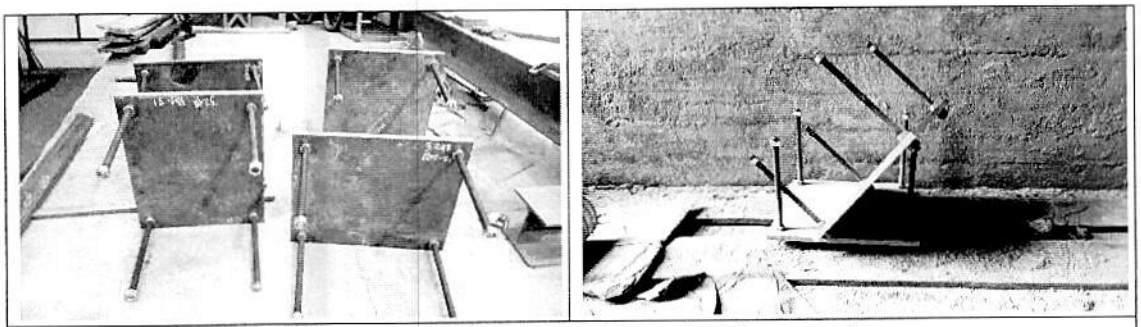


Proceso de sandblating para elementos estructurales

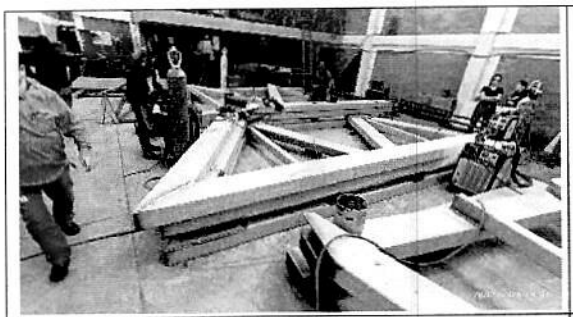
kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com



Instalación de anticorrosivo en taller



Anclajes para instalación en viga cabezal, ya en obra

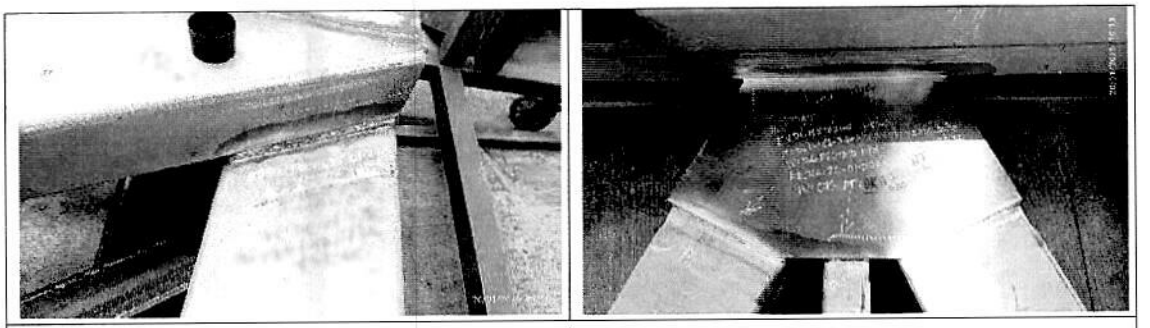


Avance en armado de estructura

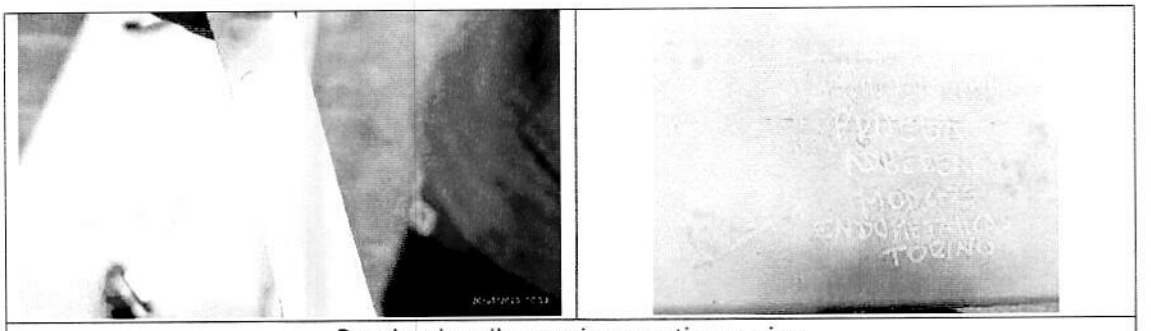


Componentes de anticorrosivo

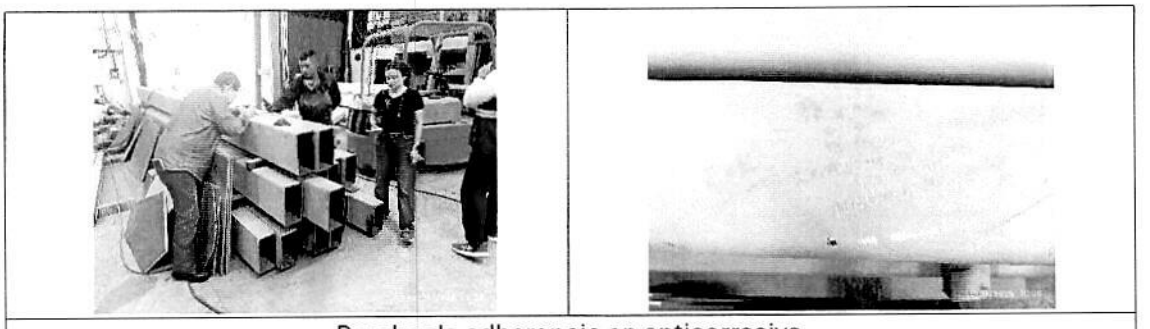
Se realizan pruebas de tinta penetrantes, adherencia y espesor en los elementos que avanzan de la estructura del puente:



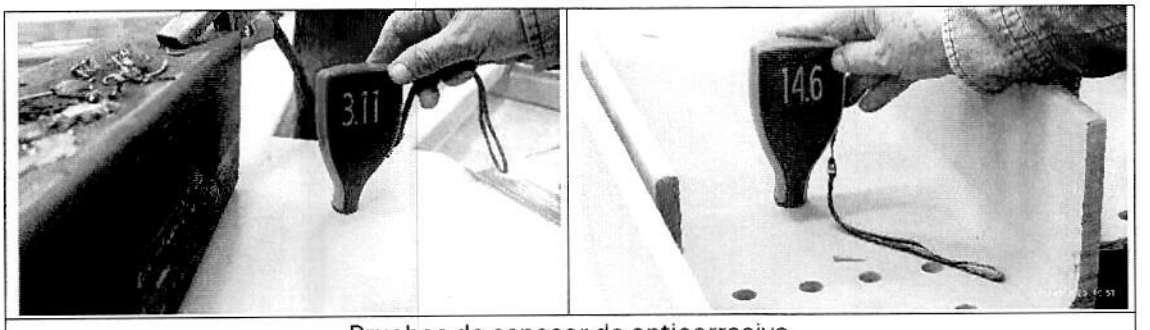
Proceso de ensayo de tintas penetrantes



Prueba de adherencia en anticorrosivo



Prueba de adherencia en anticorrosivo



Pruebas de espesor de anticorrosivo

Se adjunta informe de prueba de tintas penetrantes y certificados de calidad de los materiales.

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS
CONSORCIO

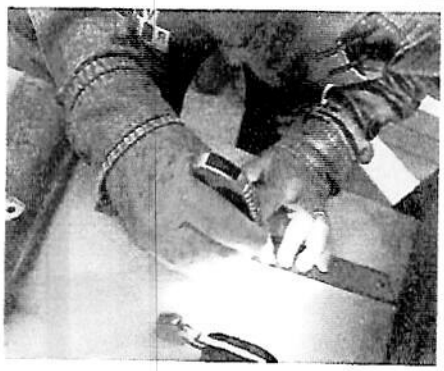
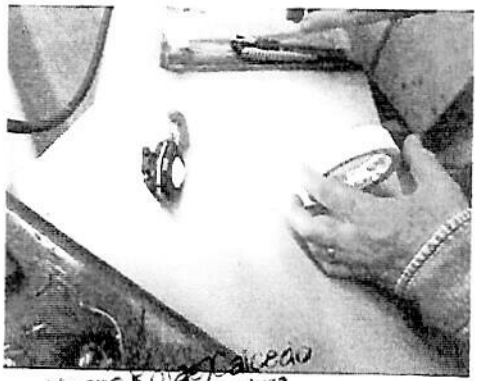
INFORME DE PRUEBAS DE TALLER

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com

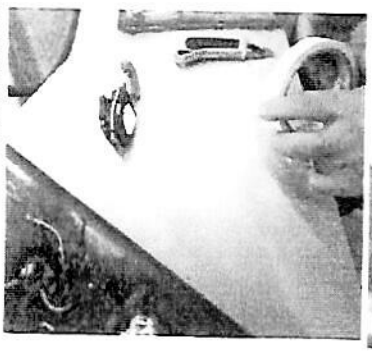
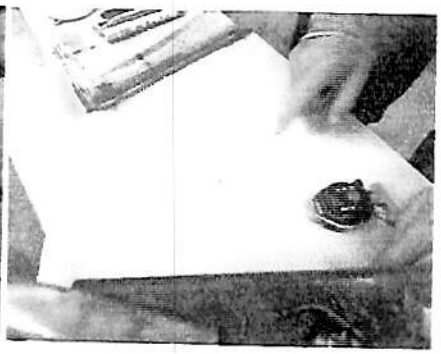
Alvaro Rojas Caicedo	REGISTRO FOTOGRAFICO PRUEBA DE ADHERENCIA	ARC-F-04 Revisión: 01 Fecha: 24/01/2026

PROYECTO:	PUENTE CORREDOR VERDE	CONTRATO:	1
Área / Unidad:	Taller Prefabricado	Notificación No. :	Informe 04
Locación:	Dosquebradas	Nombre De Cliente:	INDUMETALICAS TORINO
Inspección / Test Date :	Corte en rejilla		Prueba de adherencia en anticorrosivo
Plano (Drawing) No. :	NA		

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

Pruebas de adherencia dentro de norma


Observaciones y Comentarios:

Se realizaron pruebas de adherencia de acuerdo a la norma D3359, siendo los resultados aceptables (ASTM-5B).

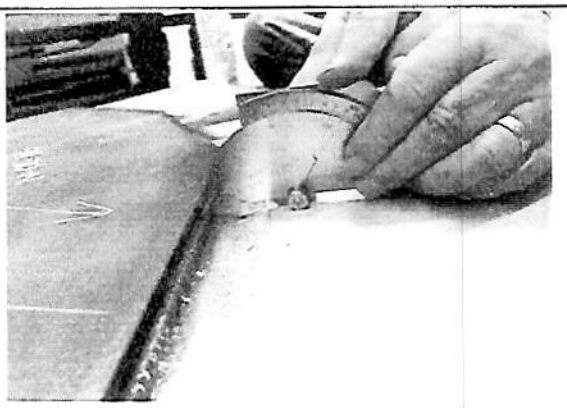
Resultado de Inspección	Aceptado	X	Rechazado	

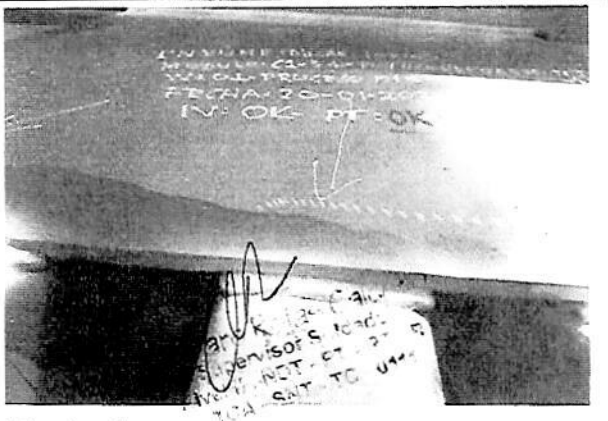
Inspeccionado por	REALIZADO	REVISADO	ACEPTA
Nombre	Alvaro Rojas Caicedo Inspector N II	Alvaro Rojas Caicedo	
Firma			
Fecha	24/01/2026	24/01/2026	24/01/2026

Alvaro Rojas Caicedo	REGISTRO FOTOGRAFICO INSPECCION VISUAL-PT	ARC-F-04 Revisión: 01 Fecha: 24/01/2026

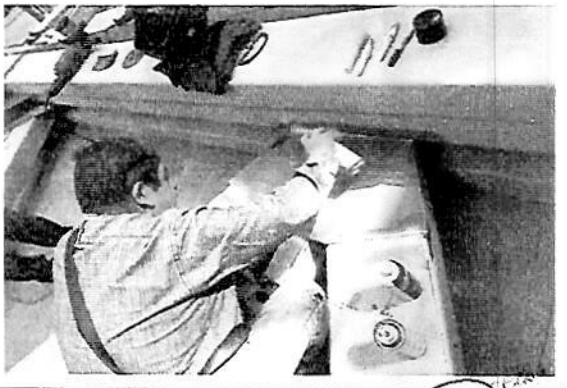
PROYECTO:	PUENTE CORREDOR VERDE	CONTRATO:	1
Área / Unidad:	Taller Prefabricado	Notificación No. :	Informe 05
Locación:	Dosquebradas	Nombre De Cliente:	INDUMETALICAS TORINO
Inspección / Test Date :	IV-PT	Soldadura proceso MIG de acuerdo codigo AWS-D1.1	
Plano (Drawing) No. :	NA		

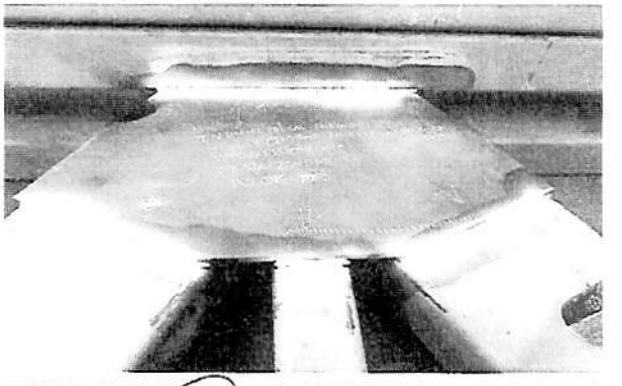
EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS





Inspeccion visual-PT de platina de refuerzo





Observaciones y Comentarios:

Se realizaron inspecciones visuales y PT de acuerdo a la norma ASTME165-AWS-D1-1, encontrandose dentro de norma

Resultado de Inspección:	Aceptado	x	Rechazado	

Inspeccionado por	REALIZADO	REVISA	ACEPTA
Nombre	Alvaro Rojas Caicedo Inspector Nivel II	Alvaro Rojas Caicedo	
Firma			
Fecha	24/01/2026	24/01/2026	24/01/2026

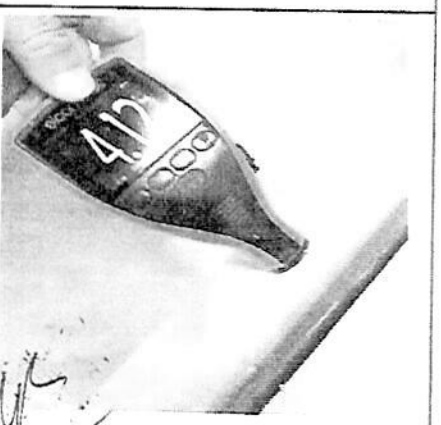
Alvaro Rojas Calcedo	REGISTRO FOTOGRAFICO MEDICION ESPESORES DE PINTURA	ARC-F-04 Revisión: 01 Fecha: 24/01/2026

PROYECTO:	PUENTE CORREDOR VERDE	CONTRATO:	1
Área / Unidad:	Taller Prefabricado	Notificación No. :	Informe 03
Locación:	Dosquebradas	Nombre De Cliente:	INDUMETALICAS TORINO
Inspección / Test Date :	IV-PT		Pintura anticorrosiva primera mano
Plano (Drawing) No. :	NA		

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



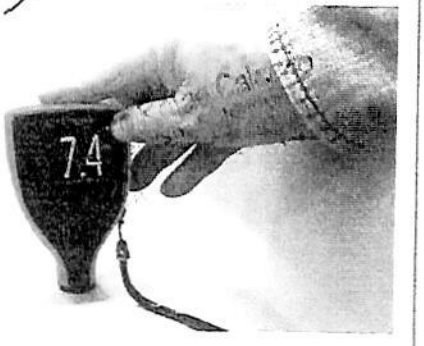




Espesores dentro de la norma







Observaciones y Comentarios:

Se realizaron mediciones de espesores de acuerdo a las normas ASTM-SSPC-NACE, con medidor elcometer 456 (Positector). Encontrandose dentro de la norma.

Resultado de Inspección:	Aceptado	x	Rechazado	

Inspeccionado por	REALIZADO	REVISA	ACEPTA
Nombre	Alvaro Rojas Caicedo Inspector N II	Alvaro Rojas Caicedo	
Firma			
Fecha	24/01/2026	24/01/2026	24/01/2026

ANFER
CONECTIVIDAD CALDAS
CONSORCIO

CERTIFICADOS DE CALIDAD Y ENSAYOS DE COMPRESIÓN DE CILINDROS

kra 84 # 14a -113 piso 2
3183651006
conectividadcaldas@gmail.com



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 12-dic-25
Número de Reporte: IBG-ART-48-2025
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Fecha inicial* ····· Fecha final*
23-nov-25 ····· **29-nov-25**

Cemento Hidráulico Tipo ART

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**19.0 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**32.0 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**36.0 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**45.5 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	2.75 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	405 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	247 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 144 min
Método de ensayo: NTC 118

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.0%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.002%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121:2023 "ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO"**. Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

Consuas	RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673	Código: FO-GS-04 Fecha V: 21-ABR-17 Versión: 01 Página 1 de 1

PROYECTO : CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE"

INTERESADO : CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

LOCALIZACIÓN : VILLAMARIA - CALDAS

ENERO 16 DE 2026

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	SLUMP Pulg	AREA cm2	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL Kg/cm2	MPa	P.S.I.	** RESISTENCIA PROYECT. P.S.I.
39	19/12/2025	16/01/2026	28	CAISSON No. 1		4		81,8	20,6	**313,8**	391,3	38,4	**5590**	
40	19/12/2025	16/01/2026	28	CAISSON No. 1		4		79,8	20,3	**303,4**	387,7	38,0	**5538**	

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995

El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado

** Resistencia Probable Proyectada de 7 dias a 28 dias, segun ICPC/SOLINGRAL: R28d=50+1.13*R7d (Kg/cm2)

** Resistencia Probable Proyectada de 14 dias a los 28 dias: R28d=1.16*R14d

OBSERVACIONES:

La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 14 de febrero de 2025 por DIRIMPEX S.A.S.

Juan Betancourt Duque
Auxiliar de Laboratorio
quien ensayó

Agustín Torres Jiménez
Geotecnólogo
MP: 1951600093 CAU

Consuelo Torres Jiménez
Geológa
MP: 3652

Consuas	RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673	Código: FO-GS-04 Fecha V: 21-ABR-17 Versión: 01 Página 1 de 1

PROYECTO : CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE"

INTERESADO : CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

LOCALIZACIÓN : VILLAMARIA - CALDAS

ENERO 22 DE 2026

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	SLUMP Pulg	AREA cm2	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL Kg/cm2	MPa	P.S.I.	** RESISTENCIA PROYECT. P.S.I.
55	15/01/2026	22/01/2026	7	CAISSON No. 2		4		82,0	20,6	**215,2**	267,5	26,2	**3821**	*5032*
56	15/01/2026	22/01/2026	7	CAISSON No. 2		4		79,4	20,4	**209,7**	269,4	26,4	**3849**	*5063*

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.
Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado
** Resistencia Probable Proyectada de 7 dias a 28 dias, segun ICPC/SOLINGRAL: R28d=50+1.13*R7d (Kg/cm2)
** Resistencia Probable Proyectada de 14 dias a los 28 dias: R28d=1.16*R14d

OBSERVACIONES:

La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 14 de febrero de 2025 por DIRIMPEX S.A.S.

Juan Carlos B.
Juan Betancourt Duque
Auxiliar de Laboratorio
quien ensayó

Agustín Torres Jiménez
Geotecnólogo
MP: 1951600093 CAU

Consuelo Torres Jiménez
Geológa
MP: 3652

Consuas	RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673	Código: FO-GS-04 Fecha V: 21-ABR-17 Versión: 01 Página 1 de 1

PROYECTO : CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE"

INTERESADO : CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

LOCALIZACIÓN : VILLAMARIA - CALDAS

ENERO 6 DE 2026

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	SLUMP Pulg	AREA cm2	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL Kg/cm2	MPa	P.S.I.	** RESISTENCIA PROYECT. P.S.I.
43	30/12/2025	6/01/2026	7	CAISSON No. 3		3		82,2	20,3	**237,0**	294,0	28,8	**4201**	*5461*
44	30/12/2025	6/01/2026	7	CAISSON No. 3		3		81,2	20,3	**229,3**	287,8	28,2	**4111**	*5360*

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995

El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado

** Resistencia Probable Proyectada de 7 dias a 28 dias, segun ICPC/SOLINGRAL: R28d=50+1.13*R7d (Kg/cm2)

** Resistencia Probable Proyectada de 14 dias a los 28 dias: R28d=1.16*R14d

OBSERVACIONES:

La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 14 de febrero de 2025 por DIRIMPEX S.A.S.

Juan Betancourt Duque
Auxiliar de Laboratorio
quien ensayó

Agustín Torres Jiménez
Geotecnólogo
MP: 1951600093 CAU

Consuelo Torres Jiménez
Geológa
MP: 3652

Consuas	RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673	Código: FO-GS-04 Fecha V: 21-ABR-17 Versión: 01 Página 1 de 1

PROYECTO : CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE"

INTERESADO : CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS

LOCALIZACIÓN : VILLAMARIA - CALDAS

ENERO 16 DE 2026

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	SLUMP Pulg	AREA cm2	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL Kg/cm2	MPa	P.S.I.	** RESISTENCIA PROYECT. P.S.I.
49	9/01/2026	16/01/2026	7	CAISSON No. 4		4		81,8	20,3	**217,4**	271,1	26,6	**3872**	*5090*
50	9/01/2026	16/01/2026	7	CAISSON No. 4		4		82,6	20,4	**242,5**	299,5	29,4	**4278**	*5549*

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995

El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado

** Resistencia Probable Proyectada de 7 dias a 28 dias, segun ICPC/SOLINGRAL: R28d=50+1.13*R7d (Kg/cm2)

** Resistencia Probable Proyectada de 14 dias a los 28 dias: R28d=1.16*R14d

OBSERVACIONES:

La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 14 de febrero de 2025 por DIRIMPEX S.A.S.

Juan Betancourt Duque
Auxiliar de Laboratorio
quien ensayó

Agustín Torres Jiménez
Geotecnólogo
MP: 1951600093 CAU

Consuelo Torres Jiménez
Geológa
MP: 3652

Sidoc

REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Cliente: HIERROS HB SA
Sucursal:
Ciudad: Pereira
Dirección: -
Remisiones:

CDP#: 206738
Placa: SWO050
Tiquete: 171.501
Despacho: 152.418
Tren: POMINI

Fecha Impresión: miércoles, 24 de septiembre de 2025

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 2003: 2022 Barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia

icontec ISO 9001 — Certificado No SC-445-1

Producto: Redondo Corrugado de [3/4] 19.1 mm

Area Nom. (mm2) 284,00 — Designación: 6 — Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 6 W 60 — Grado: 60 (420)

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS										
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
3/08/2025	133762	46160	458	635	1,39	17,90	Sin grieta	2,167	1,48	12,20	56	4,20	318.324	0,282	1,250	0,008	0,034	0,190	0,002	0,180	0,070	0,100	0,021	0,024	0,506
Especificaciones del Producto		Mínimos	420	550	1,25	14	Sin grieta	2,101	0,97		45			-	-	-	-	-							
		Máximos	540				Con grieta			13,30	70	7,30		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
		Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Producto: Redondo Corrugado de [7/8] 22.2 mm

Area Nom. (mm2) 387,00 — Designación: 7 — Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 7 W 60 — Grado: 60 (420)

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS										
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
26/08/2025	134680	46479	445	648	1,46	17,50	Sin grieta	2,930	1,47	13,60	57	5,06	319.644	0,280	1,200	0,011	0,035	0,210	0,002	0,170	0,060	0,130	0,011	0,023	0,498
Especificaciones del Producto		Mínimos	420	550	1,25	12	Sin grieta	2,860	1,12		45			-	-	-	-	-							
		Máximos	540				Con grieta			15,50	70	8,50		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
		Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Producto: Redondo Corrugado de 15.0 mm

Area Nom. (mm2) 176,72 — Designación: 15 M — Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 15M W 420 — Grado: 60 (420)

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS										
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
26/11/2024	123985	42155	477	670	1,41	16,50	Sin grieta	1,452	1,06	8,90	57	3,59	301.685	0,268	1,220	0,011	0,029	0,190	0,003	0,250	0,070	0,120	0,010	0,024	0,490
26/04/2025	129918	44484	432	609	1,41	18,32	Sin grieta	1,347	1,06	8,90	56	3,16	311.347	0,281	1,180	0,009	0,025	0,190	0,002	0,210	0,080	0,100	0,012	0,022	0,494
Especificaciones del Producto		Mínimos	420	550	1,25	14	Sin grieta	1,305	0,68		45			-	-	-	-	-							
		Máximos	540				Con grieta			10,50	70	5,89		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
		Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Cra 37 N° 12 A - 63 Urb. Acopi Yumbo - Valle - www.sidocsa.com

Powered by CamScanner

REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Sidoc

Cliente: HIERROS HB SA
Sucursal: 800121199
Ciudad: Pereira
Dirección: .
Remisiones: 450613,

CEP#: 202635
Placa: GVU154
Tiquete: 168.506
Despacho: 149.904
Tren: POMINI

Fecha Impresión: miércoles, 13 de agosto de 2025

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 2003: 2022 Barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia

icontec ISO 9001 — Certificado No SC-446-1

Producto: Rollo Corrugado de [1/2] 12.7 mm — Area Nom. (mm2) 129,00 — Marcado: COL SO 4 W 60 — Designación: 4 — Grado: 60 (420) — Norma NTC-2289

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
12/07/2025	133016	45777	454	637	1,40	16,50	Sin grieta	0,973	0,82	8,30	58	3,04	316.743	0,259	1,040	0,011	0,034	0,150	0,002	0,190	0,060	0,120	0,017	0,030	0,448
12/07/2025	133018	45778	447	644	1,44	16,50	Sin grieta	0,965	0,74	8,30	58	3,15	316.747	0,269	1,060	0,013	0,033	0,150	0,002	0,320	0,060	0,110	0,025	0,035	0,464
Especificaciones del Producto	Mínimos	420	550	1,25	14	Sin grieta	0,934	0,51		45			-	-	-	-	-								
	Máximos	540				Con grieta			8,90	70	4,90		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500								0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK								OK

Producto: Rollo Corrugado de [1/4] 6.35 mm — Area Nom. (mm2) 31,67 — Marcado: COL SO 2 W 60 — Designación: 2 — Grado: 60 (420) — Norma NTC-2289

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
11/08/2025	134075	45854	438	626	1,43	18,90	Sin grieta	0,257	0,34	3,90	56	1,23	317.050	0,273	0,850	0,009	0,031	0,140	0,002	0,180	0,070	0,130	0,017	0,027	0,433
11/08/2025	134071	46123	440	619	1,41	18,34	Sin grieta	0,255	0,44	3,90	56	1,33	318.164	0,265	0,850	0,009	0,032	0,180	0,002	0,200	0,070	0,090	0,011	0,025	0,421
11/08/2025	134096	46125	434	620	1,43	18,50	Sin grieta	0,253	0,41	3,90	56	1,40	318.173	0,267	0,860	0,010	0,032	0,170	0,002	0,180	0,070	0,090	0,012	0,025	0,425
Especificaciones del Producto	Mínimos	420	550	1,25	14	Sin grieta	0,234	0,25		45			-	-	-	-	-								
	Máximos	540				Con grieta			4,45	70	2,49		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500								0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK								OK

Producto: Rollo Corrugado de [3/8] 9.52 mm — Area Nom. (mm2) 71,00 — Marcado: COL SO 3 W 60 — Designación: 3 — Grado: 60 (420) — Norma NTC-2289

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
28/07/2025	133990	45963	439	618	1,41	20,00	Sin grieta	0,558	0,57	6,20	58	1,35	317.505	0,269	0,920	0,008	0,034	0,150	0,002	0,200	0,070	0,090	0,017	0,027	0,437
28/07/2025	133558	45964	435	616	1,42	17,00	Sin grieta	0,548	0,59	6,20	58	1,39	317.509	0,259	0,920	0,010	0,034	0,160	0,001	0,210	0,070	0,100	0,020	0,029	0,428
Especificaciones del Producto	Mínimos	420	550	1,25	14	Sin grieta	0,526	0,38		45			-	-	-	-	-								
	Máximos	540				Con grieta			6,70	70	3,60		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500								0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK								OK

Cra 37 N° 12 A - 63 Urb. Acopi Yumbo - Valle - www.sidocsa.com

Powered by CamScanner

INDUMETALICAS TORINO

EDICION	FECHA	IT	INFORME TECNICO
1	20-03-24	017	

Certificados de calidad

KOCAER

Kocaer Celik San. Ve Tic. A.S.
Adress: Yenifoca Yolu Uzeri 3.Km
Aliaga, Izmir/Turkey

www.kocaersteel.com

info@kocaersteel.com
Phone +902326251166
Fax +902326251966

TO: DUFERCO SA
VIA GIUSEPPE BAGUTTI 9 6900
LUGANO SWITZERLAND

MILL TEST CERTIFICATE

IN ACCORDANCE WITH EN 10204:2004 3.1 | DATE : 1.08.2024 | NO : KCR-650 | PAGE :1/1

* DESCRIPTION OF GOODS :
EQUAL ANGLES AND FLAT BARS AND U CHANNEL (STEEL)

HOT ROLLED STEEL FLAT BARS, EQUAL ANGLES, C CHANNELS, ACC TO ASTM A572-21, ASTM A36-19,

MATERIAL SIZE inch & mm in. x lb/ft.	QUALITY	LENGTH (mm)	HEAT NO	MECHANICAL PROPERTIES				CHEMICAL COMPOSITION (LADLE)											
				YIELD STRESS (ReH) N/mm²	TENSILE STRESS (Rm) N/mm²	% ELONG.	BEND TEST 180°	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cu	N (ppm)	%V	%Cr	%Ni	%Mo	%Al	%Ceq
4 X 4 X 5/16	A572 GR50 TP2	6000	24170585	415	595	31	OK	0,21	0,20	0,95	0,018	0,009	0,24	110	0,017	0,130	0,100	0,020	0,000	0,42
4 X 4 X 3/8	A572 GR50 TP2	6000	24200373	402	549	31	OK	0,21	0,16	1,11	0,021	0,011	0,06	80	0,025	0,070	0,030	0,005	0,001	0,42
FLAT 4 X 1/4	ASTM A36	6000	24360021	322	457	35	OK	0,21	0,20	0,72	0,006	0,011	0,00	79	0,001	0,011	0,004	0,001	0,000	0,33
C 6 X 8.2	A572 GR50 TP2	6000	24170262	398	559	29	OK	0,19	0,21	0,87	0,016	0,006	0,25	110	0,016	0,120	0,100	0,010	0,000	0,39
C 6 X 8.2	A572 GR50 TP2	6000	24200378	413	568	29	OK	0,21	0,19	1,17	0,019	0,012	0,07	80	0,024	0,080	0,040	0,005	0,000	0,43
C 8 X 11.5	A572 GR50 TP2	6000	24170623	428	584	26	OK	0,22	0,21	0,96	0,015	0,007	0,26	110	0,014	0,120	0,100	0,020	0,000	0,43
C 10 X 15.3	A572 GR50 TP2	6000	24170402	425	580	26	OK	0,23	0,23	0,85	0,010	0,010	0,29	110	0,016	0,100	0,120	0,020	0,000	0,43

We hereby certify that, the material described herein has been made to applicable specification by hot rolled process and fulfilled the requirements of ASTM A572-21, ASTM A36-19, rules with satisfactory results.
Shape and Dimension tolerances: ASTM A6/A6M-23
Standard for surface: EN 10163-3:2004, Class C, Subclass 1
Deoxidation Method: Killed Steel

Delivery condition: As Rolled
CEIIW:C+Mn/6+ (Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15
Tensile test as per ASTM A370
Chemical test as per ASTM E415-21

ISSUED BY

KOCAER

2000040117

CE 1922-CPR-2139 AEO TSE

HIERROS HB. S.A.

LA FUERZA DEL ACERO

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS



31 años

Agropecuario • Industrial
Infraestructura • Metalistero

NOSOTROS

Somos una empresa con cobertura nacional, que comercializa materiales para la construcción, la industria y la infraestructura, con una experiencia de más de 30 años en el mercado.

Brindamos a nuestros clientes la facilidad de adquirir los productos para sus proyectos, garantizando un óptimo servicio, la mejor calidad y el precio justo.

SUCURSALES



Calle 9 # 7a-60 La Badea
(606) 3300440

DOSQUEBRADAS
Risaralda



Carrera 123 # 15-83 El Recodo-Fontibón
(601) 4216006

BOGOTÁ
Distrito Capital



Calle 34 # 5a-13 Barrio Porvenir
(602) 4431223

CALI
Valle del Cauca



Calle 34a # 43-69 Barrio San Pío
(604) 4485559

ITAGUÍ
Antioquia



Transversal 49 # 35-73 Via el Tranvía
(604) 3220950

RIONEGRO
Antioquia



(Av. Circunvalar) Carrera 15 sur # 96-132
(605) 3092323

BARRANQUILLA
Atlántico

CUBIERTAS

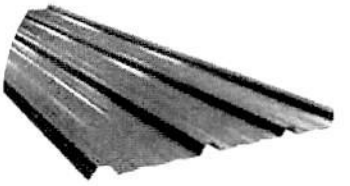




Teja de Zinc



Teja Trapezoidal



Teja Arquitectónica

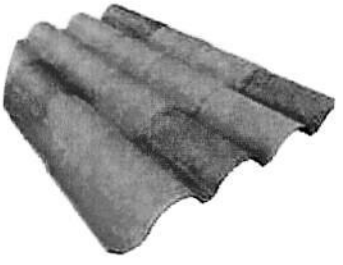


Teja Termoacustica



Teja Standing Seam (sin traslapo)

Teja Policarbonato



Teja Sevillana



Teja Techolit

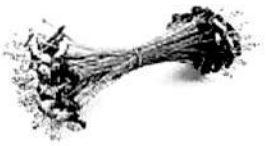


Teja Fibrocemento



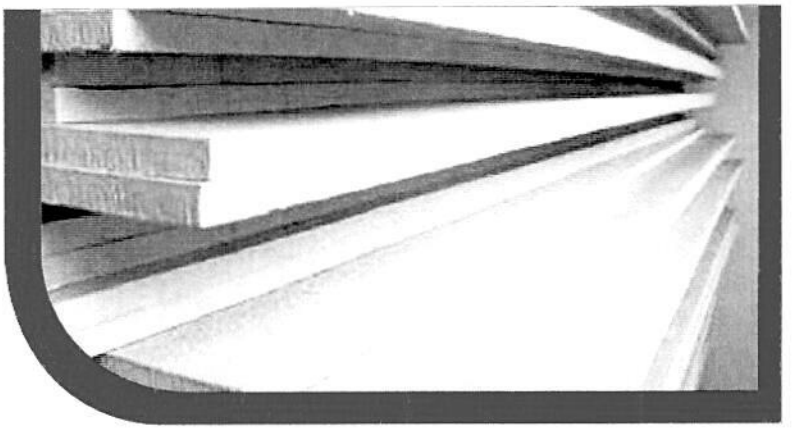
Teja Guerrera

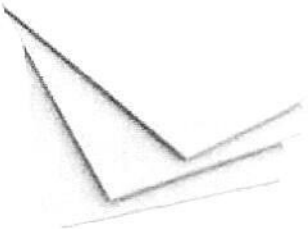




Fijaciones de Tornillos
Autoperforantes y Amarras

DRYWALL

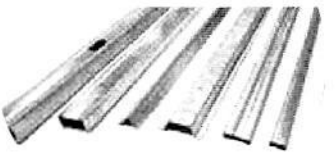




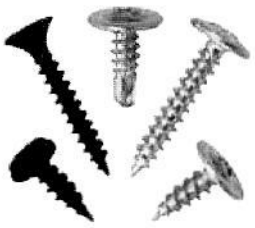
Placas de Fibrocemento



Placas de Yeso



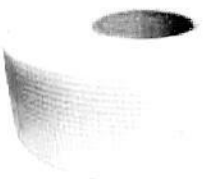
Perfiles Galvanizados



Fijaciones



Masilla



Cinta Malla y Cinta Papel

Tabla de especificaciones

Perfiles Sistema de Construcción Liviana

SERIE CRJ



Perfiles para la construcción de revestimientos y cielorrasos

- Perfiles tipo OMEGA
- Perfiles tipo VIGUETA
- Perfiles tipo VIGA U (Channel)
- Perfiles tipo ANGULO

Longitud estandar 3,05 metros.

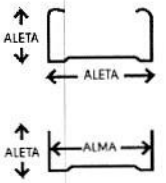
Disponibles en calibre 20,22,24,25 y 26

SERIES PML y CML



Perfiles tipo PARAL Y CANAL. Uso principal en muros interiores

Presentación Alma (pulg. - mm) Aleta (pulg - mm)



Alma (pulg.)	Alma (mm)
1 5/8"	41,3
2 1/2"	63,5
3 1/2"	88,9
3 5/8"	92,1
4"	101,6
4 1/2"	114,3
6"	152,4

PARALES

Aleta (pulg.)	Aleta (mm)
1 1/4"	31,7

CANALES

Aleta (pulg.)	Aleta (mm)
1"	25,4

Para uso con lámina de yeso-carton.

Longitud estandar 3,05 metros; o bajo en longitudes especificas

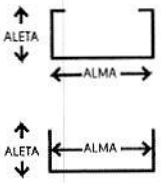
Disponibles en calibre 20,22,24,25 y 26

SERIES PMH, PMR y CMHR



Perfiles tipo PARAL Y CANAL. Uso principal en Fachadas, Entrepisos

Presentación Alma (pulg. - mm) Aleta (pulg - mm)



Alma (pulg.)	Alma (mm)
2 1/2"	63,5
3 1/2"	88,9
3 5/8"	92,1
4"	101,6
4 1/2"	114,3
5 1/2"	139,7
6"	152,4

PARALES

Aleta (pulg.)	Aleta (mm)
1 5/8"	41,3
2"	50,8

CANALES

Aleta (pulg.)	Aleta (mm)
1"	25,4
1 1/4"	31,7

Para uso con lámina de fibrocemento.

Solicitelos a medida

Disponibles en calibre 16,18,20,22 y 24

SERIES PRE



Perfiles para conexiones y refuerzos estructurales

- Perfiles Tipo ANDIN
- Perfiles Tipo HAT
- Perfiles Tipo CORREA
- Perfiles Tipo REFUERZO U
- Perfiles Tipo CONECTOR

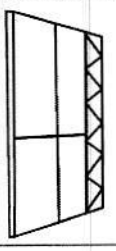
Solicitelos a medida

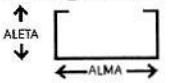
Disponibles en calibre 16,18,20,22 y 24

SERIES SCI



Sistema Constructivo Integral SCI





Alma(mm)	Aleta(mm)
75	41
89	41
150	41

Sistema de estructuras metálicas tridimensional compuestas por perfil cortados, marcados, perforados, listos para ensamble y montaje.

Disponibles en calibre 16,18,20 y 22

PUNTILLAS, GRAPAS Y TORNILLOS





Puntillas



Grapas



Tornillos

ALAMBRES

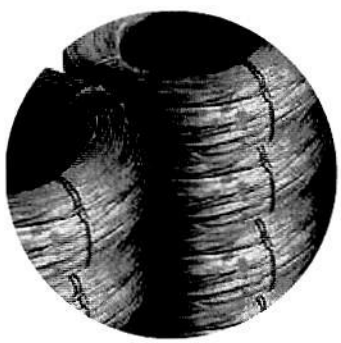




Alambre de Puas



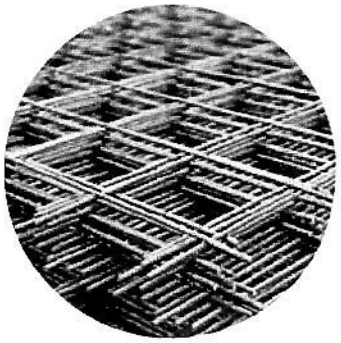
Alambre Galvanizado



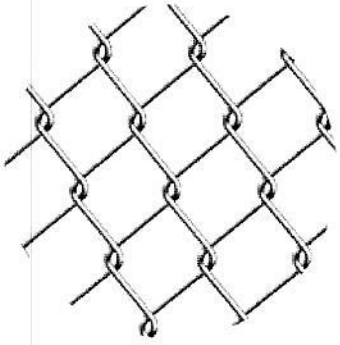
Alambre Negro

MALLAS

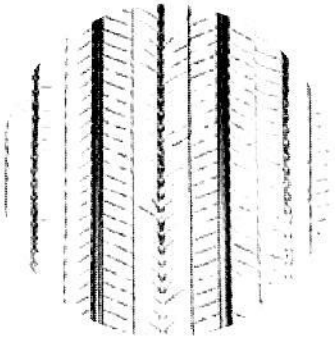




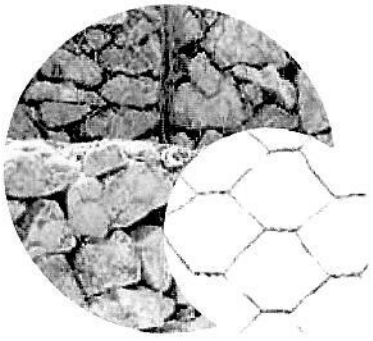
Malla Electrosoldada



Malla Eslabonada



Malla Con Vena



Malla Gavión

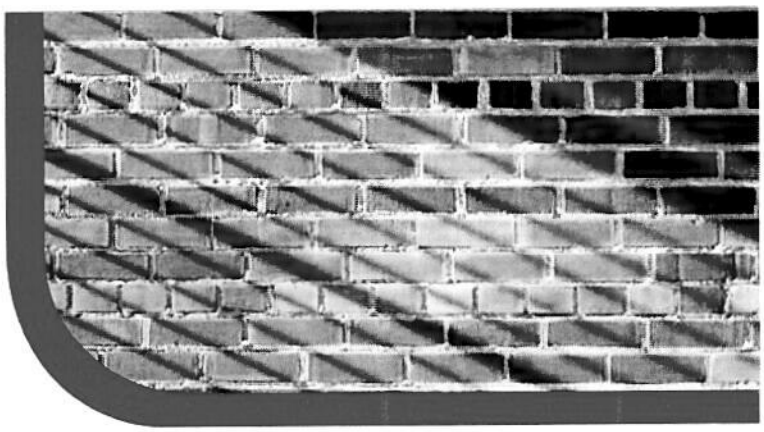


Malla Hexagonal



Malla Pajarito

PRODUCTOS EN ARCILLA

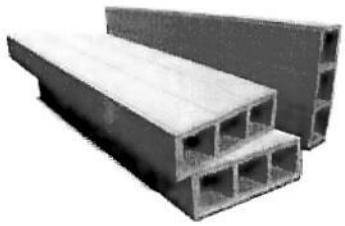




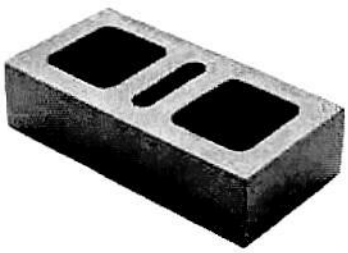
Ladrillo Gran Formato



Adoquín

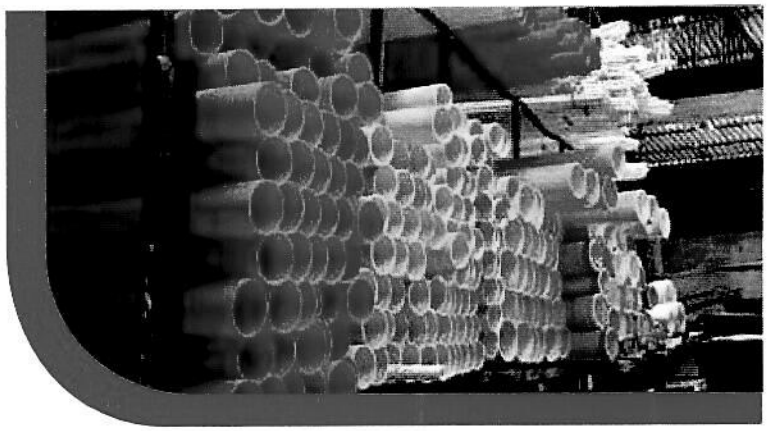


Bloquelón



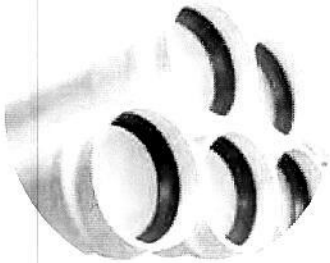
Ladrillo Prensado

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC

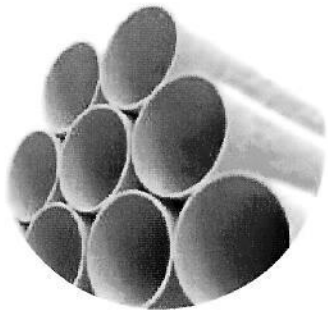




Alcantarillado



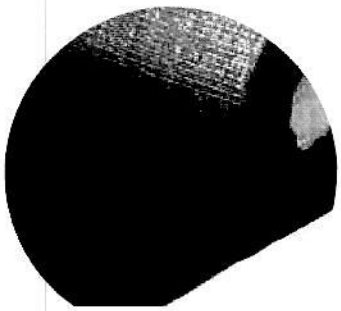
Presión



Sanitaria



Ventilación



Geotextiles



Tubo Conduit

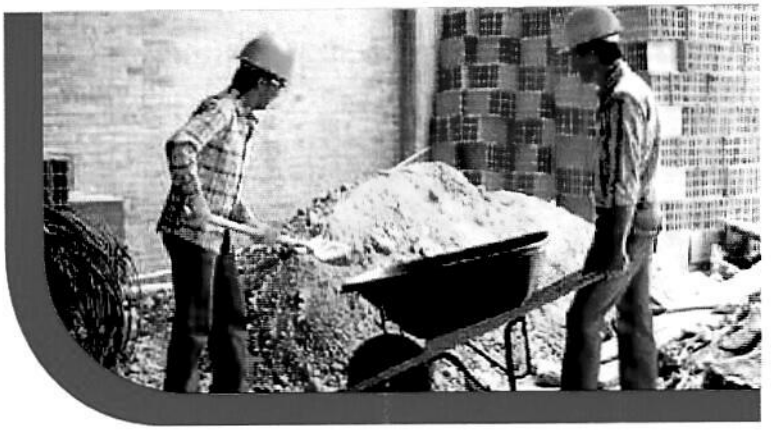


Solventes



Línea Agrícola Riego

HERRAMIENTAS





Carretas



Herramientas Manuales



Herramientas de Corte

SOLDADURAS





Alambre MIG

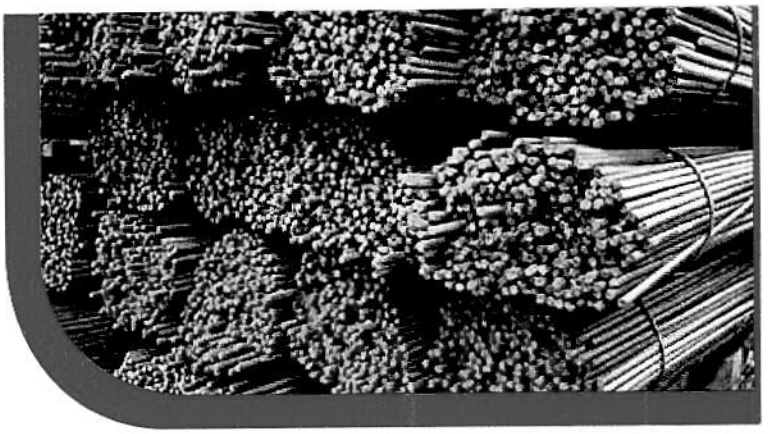


Electrodos



Aporte

HIERROS

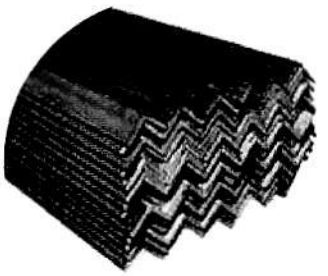




Figurado



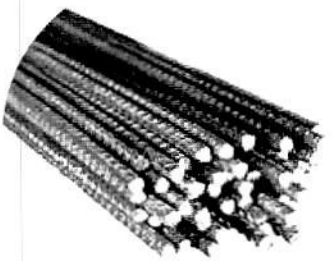
Alambrón



Ángulos



Platinas



Barras Grafiladas



Barras Lisas Redondas



Barras Lisas Cuadradas



Barras Corrugadas



Tabla de especificaciones

Barras Corrugadas

Características Dimensionales

Número de designación (d)	Pulgadas (")	Masa Nominal kg/m
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,050
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales

Número de designación (d)	Masa nominal kg/m
8,5M	0,446
9,0M	0,500
11,0M	0,747
12,0M	0,888
15,0M	1,387

Propiedades Mecánicas

Resistencia a la fluencia (Fy)		Resistencia a la tracción (Fu)	Relación Fu/Fy	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Min	Max	Min		d<6	7<d<11
420 Mpa	540 Mpa	550 Mpa			
42 Kgf/mm²	55 Kgf/mm²	56 Kgf/mm²	≤ 1,25	14%	12%
60.000 psi	78.000 psi	80.000 psi			

Barras Lisas

Dimensiones Nominales

Pulgadas	mm	Peso Aprox. Kg/m
1/2"	12,70	0,99
5/8"	15,88	1,55
3/4"	19,05	2,24
7/8"	22,23	3,04
1"	25,40	3,97
1 1/4"	31,75	6,22
-	10,50	0,68

Propiedades Mecánicas	NTC 161 Grado AH 24 ksi/kgf/mm2/Mpa	NTC 161 Grado AH 28 ksi/kgf/mm2/Mpa
Resistencia a la Tracción (mínima)	60 - 37 - 363	70 - 49 - 480
Resistencia a la Fluencia (mínima)	24 - 24 - 235	40 - 28 - 276
Alargamiento (%) (200mm)	18	11

Grafiles

Propiedades Mecánicas

Destino Grafil	Límite de fluencia (min)	Resistencia a la tracción (min)
Grafiles	485 Mpa 49,5 kgf/mm²	585 Mpa 59,6 kgf/mm²

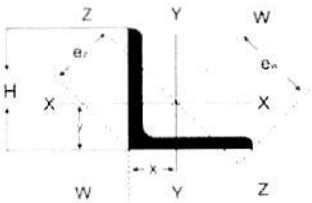
Características Dimensionales

Denominación	Diámetro Nominal	Masa Nominal (kg/m)
D 4.0	4,0	0,099
D 4.5	4,5	0,125
D 5.0	5,0	0,154
D 5.5	5,5	0,187
D 6.0	6,0	0,222
D 6.5	6,5	0,260
D 7.0	7,0	0,302
D 7.5	7,5	0,347
D 8.0	8,0	0,395
D 8.5	8,5	0,446

* Otros diámetros según solicitud con tolerancia de 0,05

Tabla de especificaciones

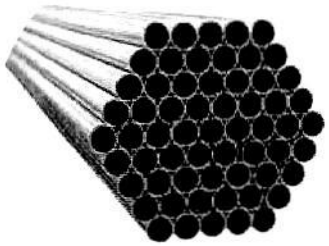
Ángulos de Tipo Americano de Lados Iguales



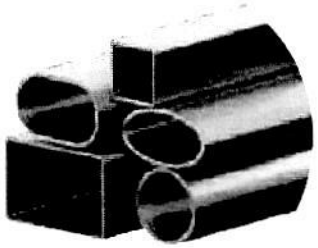
PERFILES EN L	DIMENSIONES Y PROPIEDADES PARA EL DISEÑO															
	DIMENSIONES			DISRTANCIA DE LOS EJES			ÁREA	PESO	PROPIEDADES ELÁSTICAS							
	ALTURA=ALA		RADIOS						EJE X-X=Y-Y			EJE W-W		EJE Z-Z		
DESIGNACIÓN	H	S	r1	x=y	w	z			tx	sx	rx	in	m	lz	sz	rz
	mm	mm	mm	cm	cm	cm	cm2	kg/mt	cm4	cm3	cm	cm4	cm	cm4	cm3	cm
L1/8"X3/4"	19,05	3,17	3,20	0,58	1,34	0,82	1,11	0,88	0,37	0,28	0,58	0,58	0,73	0,16	0,19	0,38
L1/8"X1"	25,40	3,17	3,20	0,76	1,79	1,07	1,52	1,19	0,92	0,51	0,79	1,24	0,93	0,41	0,38	0,48
L1/8X1 1/4"	31,75	3,17	4,70	0,89	2,24	1,25	1,93	1,50	1,83	0,80	0,97	2,91	1,19	0,83	0,66	0,60
L1/8"X1 1/2"	38,10	3,17	4,70	1,07	2,69	1,51	2,34	1,83	3,25	1,18	1,17	5,41	1,47	1,24	0,82	0,73
L1/8"X2"	50,80	3,17	6,30	1,40	3,58	1,97	3,10	2,46	7,91	2,13	1,60	12,49	1,97	3,32	1,68	0,99
L3/16"X1"	25,40	4,76	3,20	0,81	1,79	1,14	2,21	1,73	1,25	0,72	0,76	2,08	0,38	0,41	0,36	0,48
L3/16"A1 1/4"	31,75	4,76	4,70	0,97	2,24	1,37	2,79	2,20	2,54	1,16	0,97	3,74	1,19	0,83	0,61	0,60
L3/16"X1 1/2"	38,10	4,76	4,70	1,12	2,69	1,58	3,43	2,68	4,58	1,64	1,17	7,07	1,44	1,66	1,05	0,73
L3/16"X2"	50,80	4,76	6,30	1,45	3,58	2,00	4,61	3,63	11,45	3,11	1,57	17,48	1,95	4,57	2,28	0,99
L3/16"X2 1/2"	63,50	4,76	6,30	1,75	4,49	2,47	5,81	4,61	22,89	4,92	1,98	36,52	2,46	9,15	3,70	1,24
L3/16"X3"	76,20	4,76	7,90	2,08	5,38	2,94	7,03	5,52	40,01	7,22	2,39	64,38	3,03	16,12	5,48	1,51
L1/4"X1	25,40	6,35	3,20	0,86	1,79	1,21	2,80	2,22	1,54	0,92	0,74	2,49	0,91	0,83	0,36	0,48
L1/4"A1 1/4"	31,75	6,36	4,70	1,02	2,24	1,44	3,72	2,86	3,21	1,49	0,94	4,99	1,16	1,24	0,86	0,60
L1/4"X1 1/2"	38,10	6,36	4,70	1,19	2,69	1,68	4,40	3,48	5,83	2,20	1,14	8,74	1,42	2,49	1,48	0,73
L1/4"X2"	50,80	6,36	6,30	1,50	3,58	2,10	6,06	4,75	14,57	4,10	1,55	22,47	1,93	5,82	2,77	0,99
L1/4X2 1/2"	63,50	6,36	6,30	1,83	4,49	2,54	7,68	6,10	29,14	6,39	1,96	45,36	2,43	11,65	4,58	1,24
L1/4"X3	76,20	6,36	7,90	2,13	5,38	2,97	9,29	7,29	51,60	9,50	2,36	78,66	2,94	20,39	6,86	1,49
L1/4"X4"	101,60	6,36	9,50	2,77	7,18	3,91	12,52	9,82	124,90	17,20	3,18	191,39	3,96	48,10	12,30	2,00
L5/16"X2"	50,80	7,94	6,30	1,55	3,58	2,18	7,42	5,83	17,46	4,92	1,52	26,63	1,90	7,07	3,24	0,99
L5/16"X2 1/2"	63,50	7,94	6,30	1,88	4,49	2,64	9,48	7,44	35,38	7,87	1,93	55,35	2,41	14,56	5,51	1,24
L5/16"X3"	76,20	7,94	7,90	2,21	5,38	3,04	11,48	9,08	62,90	11,60	2,34	96,98	2,92	24,97	8,21	1,47
L5/16"X4"	101,60	7,94	9,50	2,84	7,18	4,01	15,52	12,20	154,40	21,10	3,15	239,33	3,93	61,60	15,36	2,00
L3/8"X2"	50,80	9,53	6,30	1,63	3,58	2,30	8,77	6,99	19,98	5,74	1,50	30,80	1,87	8,32	3,61	0,99
L3/8"X2 1/2"	63,50	9,53	6,30	1,93	4,49	2,71	11,16	8,78	40,79	9,34	1,91	64,09	2,38	17,06	6,29	1,24
L3/8"X3"	76,20	9,53	7,90	2,26	5,38	3,14	13,61	10,72	73,30	13,60	2,31	112,79	2,89	29,55	9,41	1,47
L3/8"X4"	101,60	9,53	9,50	2,89	7,18	4,03	18,45	14,58	181,90	24,90	3,12	283,3	3,91	73,25	18,17	1,98
L3/8"X5"	127,00	9,53	12,70	3,53	8,96	4,97	23,29	18,30	363,80	39,70	3,96	579,60	4,99	148,00	29,80	2,52
L3/8"X6"	152,40	9,53	12,70	4,19	10,76	5,88	28,13	22,17	640,60	57,80	4,78	1018,60	6,02	262,60	44,70	3,05
L 1/2"X3"	76,20	12,70	7,90	2,36	5,38	3,32	17,74	13,99	92,40	17,50	2,29	142,76	2,84	38,29	11,53	1,47
L 1/2"X4"	101,60	12,70	9,50	2,99	7,18	4,21	24,19	19,05	231,40	32,30	3,10	361,28	3,86	94,48	22,44	1,98
L 1/2"X5"	127,00	12,70	12,70	3,63	8,96	5,12	30,65	24,11	468,30	51,60	3,91	746,50	4,94	190,10	37,20	2,49
L 1/2"X6"	152,40	12,70	12,70	4,27	10,76	6,03	37,10	29,17	828,70	75,50	4,72	1326,10	5,97	331,30	54,90	2,99
L 5/8"X4"	101,60	15,88	9,50	3,12	7,18	4,39	29,74	23,36	277,20	39,30	3,05	433,71	3,81	115,71	26,35	1,98
L 5/8"X6"	152,40	15,88	12,70	4,39	10,76	6,03	45,87	36,01	1005,60	92,80	4,67	1604,80	5,92	406,40	65,60	2,98
L 3/4"X6"	152,40	19,05	12,70	4,52	10,76	6,38	54,45	42,71	1171,70	109,10	4,65	1859,20	5,85	484,20	75,90	2,98
L 1"X6"	152,40	25,40	12,70	4,72	10,76	6,66	70,97	55,66	1746,00	140,00	4,57	2327,80	5,73	624,20	93,70	2,96

TUBERIAS





Tuberia de Cerramiento
Galvanizada - Negra



Tuberia Mueble
Ovalada - Redonda - Cuadrada - Rectangular



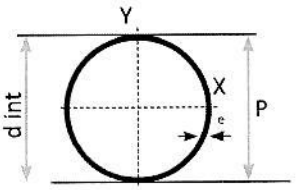
Tuberia Estructural
Redonda - Cuadrada - Rectangular



Tuberia Agua Galvanizada

Tabla de especificaciones

Tuberías de Acero Estructural Redonda



NOTA: Propiedades geométricas calculadas con espesor de diseño = 0.93 t (NSR-10 F.2.2.4.2)

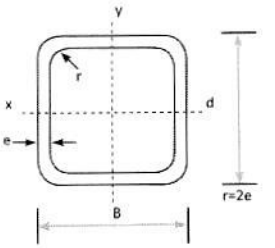
REFERENCIA		Dimensiones Nominales		$t_{diseño}$	D/t	Área de diseño de la sección	EJE DE SIMETRÍA				Saint Venant	Area superficial	Peso Nominal
Diámetro Nominal	Diámetro externo	Diámetro Exterior	Espesor				I_x	S_x	r_x	Z_x			
(pulg)	(pulg)	D [mm]	t [mm]	[mm]		[mm^2]	[mm^4]	[mm^3]	[mm]	[mm^3]	J [mm^4]	[m^2 / m]	[kg / m]
1-1/2"	1.89"	48,0	1,5	1,40	34,41	204	55.504	2.313	16,48	3.031	111.007	0,151	1,78
		48,0	2,0	1,86	25,81	270	71.864	2.994	16,33	3.962	143.728	0,151	2,35
		48,0	2,5	2,33	20,65	334	87.225	3.634	16,17	4.855	174.451	0,151	2,92
		48,0	3,0	2,79	17,20	396	101.629	4.235	16,01	5.710	203.258	0,151	3,45
2"	2.36"	60,0	2,0	1,86	32,26	340	143.695	4.790	20,57	6.289	287.390	0,188	2,94
		60,0	2,5	2,33	25,81	421	175.449	5.848	20,41	7.738	350.898	0,188	3,64
		60,0	3,0	2,79	21,51	501	205.642	6.855	20,25	9.139	411.284	0,188	4,33
		60,0	4,0	3,72	16,13	658	261.552	8.718	19,94	11.800	523.104	0,188	5,67
2-1/2"	2.87"	73,0	2,0	1,86	39,25	416	263.155	7.210	25,16	9.415	526.309	0,229	3,58
		73,0	2,5	2,33	31,40	516	322.664	8.840	25,00	11.617	645.327	0,229	4,44
		73,0	3,0	2,79	26,16	615	379.792	10.405	24,84	13.760	759.585	0,229	5,30
		73,0	4,0	3,72	19,62	810	487.166	13.347	24,53	17.872	974.332	0,229	6,97
3"	3-1/2"	89,0	2,0	1,86	47,85	509	483.530	10.866	30,82	14.126	967.060	0,280	4,37
		89,0	2,5	2,33	38,28	633	594.945	13.370	30,66	17.471	1.189.890	0,280	5,43
		89,0	3,0	2,79	31,90	756	702.735	15.792	30,50	20.743	1.405.470	0,280	6,48
		89,0	4,0	3,72	23,92	997	907.758	20.399	30,18	27.072	1.815.516	0,280	8,54
4"	4-1/2"	114,3	2,5	2,33	49,16	818	1.282.429	22.440	39,60	29.156	2.564.858	0,359	6,99
		114,3	3,0	2,79	40,97	977	1.520.118	26.599	39,44	34.699	3.040.236	0,359	8,35
		114,3	4,0	3,72	30,73	1.292	1.977.533	34.603	39,12	45.505	3.955.067	0,359	11,04
		114,3	6,0	5,58	20,48	1.906	2.823.351	49.402	38,49	66.014	5.646.703	0,359	16,26
6"	6"	152,4	4,0	3,72	40,97	1.738	4.804.324	63.049	52,58	82.251	9.608.648	0,479	14,92
		152,4	6,0	5,58	27,31	2.574	6.945.070	91.143	51,95	120.341	13.890.139	0,479	22,09
		152,4	8,0	7,44	20,48	3.388	8.923.185	117.102	51,32	156.477	17.846.369	0,479	29,05
6"	6-1/4"	159	4,0	3,72	42,74	1.815	5.472.661	68.839	54,92	89.713	10.945.323	0,500	15,66
		159	6,0	5,58	28,49	2.689	7.923.447	99.666	54,28	131.398	15.846.893	0,500	22,60
8"	8-5/8"	219,1	5,0	4,65	47,11	3.132	18.011.226	164.430	75,83	213.832	36.022.453	0,688	26,75
		219,1	8,0	7,44	29,45	4.947	27.728.840	253.145	74,87	333.370	55.457.679	0,688	42,21
		219,1	10,0	9,30	23,56	6.129	33.779.776	308.385	74,24	409.520	67.559.552	0,688	52,27
8"	'8-7/8	225,0	5,0	4,65	48,39	3.219	19.545.436	173.737	77,92	225.810	39.090.872	0,707	27,79
		225,0	7,0	6,51	34,56	4.469	26.688.302	237.229	77,28	310.866	53.376.605	0,707	37,71
10"	10-3/4"	273,1	7,0	6,51	41,94	5.451	48.438.094	354.793	94,26	462.586	96.876.189	0,858	46,43
		273,1	9,0	8,37	32,62	6.960	61.007.441	446.859	93,63	586.560	122.014.882	0,858	59,25
12"	12-3/4"	323,9	8,0	7,44	43,53	7.396	92.602.663	571.886	111,90	744.995	185.205.327	1,017	62,89
		323,9	10,0	9,30	34,82	9.190	113.760.470	702.550	111,26	920.426	227.520.939	1,017	78,12
		323,9	12,0	11,16	29,02	10.963	134.158.721	828.524	110,62	1.091.633	268.317.442	1,017	93,15
16"	16"	406,4	12,7	11,81	34,41	14.641	285.213.718	1.403.611	139,57	1.839.528	570.427.435	1,277	123.31
20"	20"	508,0	12,7	11,81	43,01	18.411	566.935.895	2.232.031	175,48	2.908.459	1.133.871.790	1,596	155,13
24"	24"	609,6	12,7	11,81	51,61	22.181	991.196.628	3.251.957	211,39	4.221.230	1.982.393.256	1,915	186,95

NORMA DE FABRICACIÓN		Fy (MPa)	Fu (MPa)
Para espesores menores y 12,7 mm	ASTM A500 Grado C	315	425
Para espesores iguales a 12mm	ASTM A500 Grado A	230	310

Norma ASTM A 500 Grado del Acero	Propiedades Mecánicas (Mínimas)		
	Límite de Faluencia	Resistencia a la Tracción (psi)	% Elongación
Grado A	39.000	45.000	25,00
Grado B	46.000	58.000	23,00
Grado C	50.000	62.000	21,00

Tabla de especificaciones

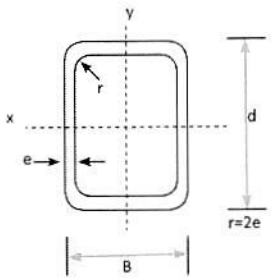
Tuberías de Acero Estructural Cuadrado



REF.	Dimensiones Nominales			Dimensión de Diseño	tdiseño	b/t	Área de diseño de la sección transversal	EJE DE SIMETRÍA				Saint Venant	Area superficial	Peso Nominal
								IC	SC	rC	ZP			
Tubería Cuadrada	A [mm]	B [mm]	t [mm]	b [mm]	[mm]		[mm2]	[mm4]	[mm3]	[mm]	[mm3]	J [mm4]	[m2 / m]	[kg / m]
25 x 25	25	25	1,5	16,00	1,40	11,47	123	10.907	873	9,42	1.057	18.348	0,092	1,16
	25	25	2,0	13,00	1,86	6,99	156	13.049	1.044	9,13	1.301	23.046	0,090	1,51
	25	25	2,5	10,00	2,33	4,30	186	14.517	1.161	8,83	1.493	27.106	0,087	1,84
30 x 30	30	30	2,0	18,00	1,86	9,68	194	24.258	1.617	11,19	1.977	41.446	0,110	1,82
	30	30	2,5	15,00	2,33	6,45	233	27.660	1.844	10,90	2.310	49.282	0,107	2,26
	30	30	3,0	12,00	2,79	4,30	268	30.103	2.007	10,59	2.581	56.207	0,105	2,66
40 x 40	40	40	1,5	31,00	1,40	22,22	207	50.056	2.503	15,57	2.943	80.261	0,152	1,87
	40	40	2,0	28,00	1,86	15,05	268	62.719	3.136	15,30	3.748	103.194	0,150	2,45
	40	40	2,5	25,00	2,33	10,75	326	73.487	3.674	15,02	4.466	124.332	0,147	3,02
	40	40	3,0	22,00	2,79	7,89	380	82.432	4.122	14,73	5.100	143.742	0,145	3,57
50 x 50	50	50	1,5	41,00	1,40	29,39	262	101.367	4.055	19,66	4.724	160.183	0,192	2,24
	50	50	2,0	38,00	1,86	20,43	342	128.769	5.151	19,39	6.076	207.506	0,190	3,08
	50	50	2,5	35,00	2,33	15,05	419	153.123	6.125	19,12	7.320	251.939	0,187	3,81
	50	50	3,0	32,00	2,79	11,47	491	174.516	6.981	18,84	8.455	293.566	0,185	4,51
60 x 60	60	60	1,5	51,00	1,40	36,56	318	179.356	5.979	23,74	6.923	280.788	0,232	2,81
	60	60	2,0	48,00	1,86	25,81	417	229.848	7.662	23,48	8.963	365.543	0,230	3,71
	60	60	2,5	45,00	2,33	19,35	512	275.866	9.196	23,22	10.871	446.052	0,227	4,59
	60	60	3,0	42,00	2,79	15,05	603	317.515	10.584	22,95	12.648	522.420	0,225	5,45
70 x 70	70	70	2,0	58,00	1,86	31,18	491	373.396	10.668	27,57	12.407	588.463	0,270	4,34
	70	70	2,5	55,00	2,33	23,66	605	451.017	12.886	27,31	15.119	720.622	0,267	5,38
	70	70	3,0	52,00	2,79	18,64	715	522.589	14.931	27,04	17.678	847.044	0,265	6,39
90 x 90	90	90	2,0	78,00	1,86	41,94	640	817.658	18.170	35,74	20.970	1.273.597	0,350	5,59
	90	90	2,5	75,00	2,33	32,26	791	995.743	22.128	35,49	25.709	1.566.932	0,347	6,95
	90	90	3,0	72,00	2,79	25,81	938	1.163.604	25.858	35,22	30.249	1.850.560	0,345	8,28
100 x 100	100	100	2,0	88,00	1,86	47,31	714	1.133.253	22.665	39,83	26.089	1.758.130	0,390	6,22
	100	100	2,5	85,00	2,33	36,56	884	1.383.917	27.678	39,57	32.050	2.166.572	0,387	7,73
	100	100	3,0	82,00	2,79	29,39	1.049	1.621.864	32.437	39,31	37.790	2.562.932	0,385	9,22
	100	100	4,0	76,00	3,72	20,43	1.370	2.060.301	41.206	38,78	48.609	3.320.100	0,379	12,14
	100	100	6,0	64,00	5,58	11,47	1.966	2.792.252	55.845	37,69	67.643	4.697.061	0,369	17,75
120 x 120	120	120	4,0	96,00	3,72	25,81	1.667	3.677.563	61.293	46,97	71.701	5.848.682	0,459	14,81
135 x 135	135	135	4,0	111,00	3,72	29,84	1.890	5.329.924	78.962	53,10	91.949	8.416.638	0,519	16,69
	135	135	6,0	99,00	5,58	17,74	2.747	7.438.253	110.196	52,04	130.737	12.095.906	0,509	24,58
150 x 150	150	150	4,0	126,00	3,72	33,87	2.114	7.414.726	98.863	59,23	114.709	11.643.882	0,579	18,57
	150	150	6,0	114,00	5,58	20,43	3.082	10.430.275	139.070	58,18	164.055	16.808.007	0,569	27,41
	150	150	9,0	96,00	8,37	11,47	4.423	14.135.777	188.477	56,53	228.295	23.778.871	0,554	40,08
200 x 200	200	200	5,0	170,00	4,65	36,56	3.535	22.142.674	221.427	79,14	256.400	34.665.159	0,774	30,88
	200	200	7,0	158,00	6,51	24,27	4.846	29.556.280	295.563	78,10	346.472	47.158.129	0,764	42,70
	200	200	9,0	146,00	8,37	17,44	6.097	36.178.243	361.782	77,03	429.529	58.900.090	0,754	54,21
220 x 220	220	220	7,0	178,00	6,51	27,34	5.366	39.947.001	363.155	86,28	424.026	63.345.184	0,844	47,09
	220	220	9,0	166,00	8,37	19,83	6.767	49.140.333	446.730	85,22	527.600	79.333.598	0,834	59,86
250 x 250	250	250	9,0	196,00	8,37	23,42	7.771	73.861.649	590.893	97,49	693.538	118.080.455	0,954	68,34
300 x 300	300	300	10,0	240,00	9,30	25,81	10.420	143.654.801	957.699	117,41	1.120.328	228.464.141	1,148	91,25
	300	300	12,0	228,00	11,16	20,43	12.327	166.884.397	1.112.563	116,35	1.312.443	268.928.112	1,138	108,60

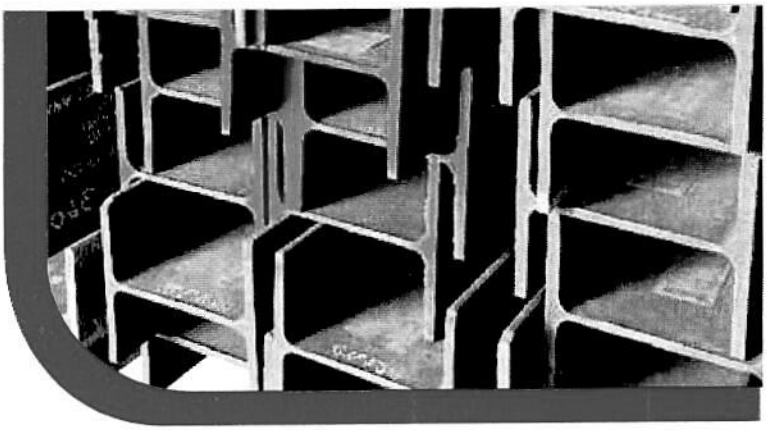
Tabla de especificaciones

Tuberías de Acero Estructural Rectangular



REF.	Dimensiones Nominales			Dimensiones de Diseño		tdiseño	h/t	b/t	Área de diseño de la sección transversal	EJE X-X				EJE Y-Y				Saint Venant	Area superf.	Peso Nominal
										Ix	Sx	rx	Zx	Iy	Sy	ry	Zy			
Tubería Rectangular	A [mm]	B [mm]	t [mm]	h [mm]	b [mm]	[mm]			[mm2]	[mm4]	[mm3]	[mm]	[mm3]	[mm4]	[mm3]	[mm]	[mm3]	J [mm4]	[m2 / m]	[kg / m]
50 x 30	50	30	1,5	41	21	1,40	29,39	15,05	207	68.401	2.736	18,20	3.368	31.268	2.085	12,30	2.379	69.852	0,152	1,87
	50	30	2,0	38	18	1,86	20,43	9,68	268	85.643	3.426	17,88	4.285	39.008	2.601	12,06	3.024	89.494	0,150	2,45
	50	30	2,5	35	15	2,33	15,05	6,45	326	100.236	4.009	17,54	5.103	45.509	3.034	11,82	3.597	107.430	0,147	3,02
60 x 40	60	40	1,5	51	31	1,40	36,56	22,22	262	131.435	4.381	22,38	5.288	70.856	3.543	16,43	4.020	146.909	0,192	2,34
	60	40	2,0	48	28	1,86	25,81	15,05	342	166.953	5.565	22,08	6.800	89.797	4.490	16,19	5.166	189.985	0,190	3,08
	60	40	2,5	45	25	2,33	19,35	10,75	419	198.485	6.616	21,77	8.189	106.530	5.327	15,95	6.218	230.258	0,187	3,81
	60	40	3,0	42	22	2,79	15,05	7,89	491	226.126	7.538	21,45	9.456	121.134	6.057	15,70	7.176	267.814	0,185	4,51
76 x 38	76	38	1,5	67	29	1,40	48,03	20,79	301	226.016	5.948	27,38	7.357	78.036	4.107	16,09	4.578	187.101	0,220	2,67
	76	38	2,0	64	26	1,86	34,41	13,98	394	288.709	7.598	27,05	9.501	99.256	5.224	15,86	5.903	242.174	0,218	3,52
	76	38	2,5	61	23	2,33	26,24	9,89	484	345.270	9.086	26,71	11.494	118.216	6.222	15,63	7.131	293.767	0,215	4,35
	76	38	3,0	58	20	2,79	20,79	7,17	570	395.817	10.416	26,36	13.336	134.999	7.105	15,40	8.262	341.978	0,213	5,17
80 x 40	80	40	1,5	71	31	1,40	50,90	22,22	318	265.285	6.632	28,88	8.190	91.655	4.583	16,97	5.097	219.193	0,232	2,81
	80	40	2,0	68	28	1,86	36,56	15,05	417	339.672	8.492	28,55	10.596	116.875	5.844	16,75	6.585	284.149	0,230	3,71
	80	40	2,5	65	25	2,33	27,96	10,75	512	407.239	10.181	28,21	12.842	139.573	6.979	16,51	7.970	345.227	0,227	4,59
	80	40	3,0	62	22	2,79	22,22	7,89	603	468.109	11.703	27,86	14.928	159.837	7.992	16,28	9.252	402.530	0,225	5,45
90 x 50	90	50	2,0	78	38	1,86	41,94	20,43	491	528.621	11.747	32,80	14.412	215.021	8.601	20,92	9.658	491.438	0,270	4,34
	90	50	2,5	75	35	2,33	32,26	15,05	605	638.218	14.183	32,49	17.555	258.896	10.356	20,69	11.753	600.244	0,267	5,38
	90	50	3,0	72	32	2,79	25,81	11,47	715	739.068	16.424	32,16	20.516	299.027	11.961	20,46	13.724	703.673	0,265	6,39
100 x 40	100	40	1,5	91	31	1,40	65,23	22,22	374	462.768	9.255	35,18	11.651	112.454	5.623	17,34	6.174	294.648	0,272	3,28
	100	40	2,0	88	28	1,86	47,31	15,05	491	595.753	11.915	34,83	15.136	143.953	7.198	17,12	8.004	382.441	0,270	4,34
	100	40	2,5	85	25	2,33	36,56	10,75	605	718.348	14.367	34,46	18.424	172.616	8.631	16,89	9.722	465.230	0,267	5,38
	100	40	3,0	82	22	2,79	29,39	7,89	715	830.700	16.614	34,09	21.517	198.539	9.927	16,67	11.328	543.140	0,265	6,39
100 x 50	100	50	1,5	91	41	1,40	65,23	29,39	402	530.590	10.612	36,34	13.026	183.779	7.351	21,39	8.114	435.338	0,292	3,52
	100	50	2,0	88	38	1,86	47,31	20,43	528	685.337	13.707	36,01	16.962	236.584	9.463	21,16	10.553	567.626	0,290	4,65
	100	50	2,5	85	35	2,33	36,56	15,05	651	829.276	16.586	35,68	20.695	285.340	11.414	20,93	12.862	693.723	0,287	5,77
	100	50	3,0	82	32	2,79	29,39	11,47	770	962.561	19.251	35,35	24.229	330.154	13.206	20,70	15.041	813.761	0,285	6,86
	100	50	4,0	76	26	3,72	20,43	6,99	998	1.197.777	23.956	34,65	30.701	408.398	16.336	20,23	19.017	1.036.177	0,279	9,00
120 x 60	120	60	2,0	108	48	1,86	58,06	25,81	640	1.209.702	20.162	43,48	24.815	418.531	13.951	25,57	15.451	995.598	0,350	5,59
	120	60	2,5	105	45	2,33	45,16	19,35	791	1.472.408	24.540	43,15	30.409	508.008	16.934	25,35	18.916	1.221.492	0,347	6,95
	120	60	3,0	102	42	2,79	36,56	15,05	938	1.719.587	28.660	42,82	35.762	591.681	19.723	25,12	22.225	1.438.504	0,345	8,28
150 x 50	150	50	2,0	138	38	1,86	74,19	20,43	714	1.902.428	25.366	51,60	32.497	344.400	13.776	21,96	15.030	963.882	0,390	6,22
	150	50	2,5	135	35	2,33	58,06	15,05	884	2.319.529	30.927	51,23	39.884	417.557	16.702	21,74	18.404	1.179.872	0,387	7,73
	150	50	3,0	132	32	2,79	47,31	11,47	1.049	2.713.658	36.182	50,85	46.977	485.793	19.432	21,52	21.627	1.386.232	0,385	9,22
	150	50	4,0	126	26	3,72	33,87	6,99	1.370	3.433.870	45.785	50,07	60.293	608.018	24.321	21,07	27.625	1.770.775	0,379	12,40
150 x 100	150	100	3,0	132	82	2,79	47,31	29,39	1.328	4.225.377	56.338	56,40	67.513	2.281.168	45.623	41,44	51.351	4.675.133	0,485	11,69
	150	100	4,0	126	76	3,72	33,87	20,43	1.742	5.424.298	72.324	55,81	87.501	2.922.825	58.457	40,97	66.517	6.084.093	0,479	15,43
	150	100	6,0	114	64	5,58	20,43	11,47	2.524	7.519.256	100.257	54,58	123.762	4.037.362	80.747	40,00	93.986	8.688.400	0,469	22,70
200 x 70	200	70	3,0	182	52	2,79	65,23	18,64	1.440	6.861.712	68.617	69,03	87.705	1.342.251	38.350	30,53	42.055	3.707.367	0,525	12,63
	200	70	4,0	176	46	3,72	47,31	12,37	1.890	8.815.389	88.154	68,29	113.788	1.711.431	48.898	30,09	54.394	4.795.804	0,519	16,69
	200	70	6,0	164	34	5,58	29,39	6,09	2.747	12.236.315	122.363	66,74	161.286	2.340.879	66.882	29,19	76.614	6.763.261	0,509	24,58
200 x 100	200	100	3,0	182	82	2,79	65,23	29,39	1.607	8.489.442	84.894	72,67	104.212	2.940.471	58.809	42,77	64.911	6.965.409	0,585	14,05
	200	100	4,0	176	76	3,72	47,31	20,43	2.114	10.965.389	109.654	72,03	135.693	3.785.349	75.707	42,32	84.425	9.082.016	0,579	18,58
	200	100	6,0	164	64	5,58	29,39	11,47	3.082	15.400.972	154.010	70,69	193.831	5.282.471	105.649	41,40	120.329	13.020.172	0,569	27,41
250 x 100	250	100	3,0	232	82	2,79	83,15	29,39	1.886	14.762.810	118.102	88,46	147.885	3.599.774	71.995	43,68	78.472	9.356.206	0,685	16,40
	250	100	5,0	220	70	4,65	47,31	15,05	3.070	23.271.621	186.173	87,06	236.503	5.623.177	112.464	42,80	125.063	14.939.097	0,674	26,95
250 x 150	250	150	5,0	220	120	4,65	47,31	25,81	3.535	30.270.316	242.163	92,54	293.547	13.892.041	185.227	62,69	207.629	30.272.043	0,774	30,88
300 x 100	300	100	3,0	282	82	2,79	101,08	29,39	2.165	23.394.230	155.962	103,94	198.534	4.259.078	85.182	44,35	92.033	11.809.296	0,785	18,76
	300	100	5,0	270	70	4,65	58,06	15,05	3.535	37.112.467	247.416	102,46	319.068	6.680.916	133.618	43,47	147.232	18.877.952	0,774	30,88
	300	100	7,0	258	58	6,51	39,63	8,91	4.846	49.360.524	329.070	100,93	430.241	8.787.786	175.756	42,59	197.602	25.330.246	0,764	42,70
	300	100	9,0	246	46	8,37	29,39	5,50	6.097	60.166.226	401.108	99,34	532.134	10.596.297	211.926	41,69	243.225	31.189.020	0,754	54,21
300 x 150	300	150	8,0	252	102	7,44	33,87	13,71	6.223	70.865.345	472.436	106,72	591.175	24.357.558	324.767	62,56	367.269	59.486.601	0,859	54,77
	300	150	10,0	240	90	9,30	25,81	9,68	7.630	84.691.415	564.609	105,35	714.801	28.989.513	386.527	61,64	443.418	72.129.191	0,848	67,70
400 x 200	400	200	9,0	346	146	8,37	41,34	17,44	9.445	194.213.877	971.069	143,40	1.206.627	66.934.151	669.342	84,18	750.318	161.648.681	1,154	81,69

VIGAS





Canal en U



Vigas HEA



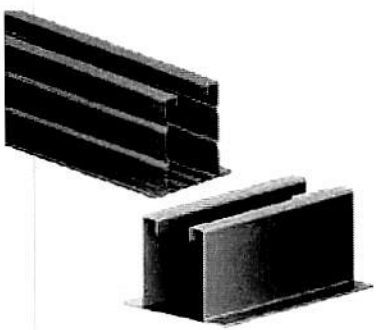
Vigas IPE

PERFILES Y ENTREPISOS





SteelDeck



Perfil Entrepiso
Galvanizado - Negro

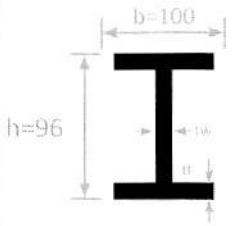


Perfiles en C
Pre-Pintado - Negro - Galvanizado

Tabla de especificaciones

VIGAS HEA

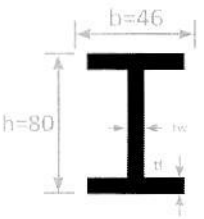
DESIGNACIÓN	M (kg/m)	H (mm)	B (mm)	Tw (mm)	tf (mm)	Equivalencia	PESO (Kg/ml)
HEA100	16,7	96	100	5,0	8,0		
HEA120	19,9	114	120	5,0	8,0		
HEA140	24,7	133	140	5,5	8,5		
HEA160	30,4	160	152	6,0	9,0	W 6X20	29,76
HEA180	35,5	171	180	6,0	9,5		
HEA200	42,3	190	200	6,5	10,0		
HEA220	50,5	220	210	7,0	11,0	W 8X31	46,13
HEA240	60,3	230	240	7,5	12,0	W 8X40	59,53
HEA260	68,2	250	260	7,5	12,5	W 10X49	72,92
HEA280	76,4	270	280	8,0	13,0	W 10X49	72,92
HEA300	88,3	290	300	8,5	14,0		
HEA320	97,6	310	300	9,0	15,5	W 12X65	96,73
HEA340	104,8	330	300	9,5	16,5		
HEA360	112,1	350	300	10,0	17,5		
HEA400	124,8	390	300	11,0	19,0		
HEA450	139,8	440	300	11,5	21,0		
HEA500	155,1	490	300	12,0	23,0		
HEA550	166,2	540	300	12,5	24,0		
HEA600	177,8	590	300	13,0	25,0		



HEA 100

VIGAS IPE

DESIGNACIÓN	M (kg/m)	H mm)	B (mm)	Tw (mm)	tf (mm)
IPE80	6,0	80	46	3,8	5,2
IPE100	8,1	100	55	4,1	5,7
IPE120	10,4	120	64	4,4	6,3
IPE140	12,9	140	73	4,7	6,9
IPE160	15,8	160	82	5,0	7,4
IPE180	18,8	180	91	5,3	8,0
IPE200	22,4	200	100	5,6	8,5
IPE220	26,2	220	110	5,9	9,2
IPE240	30,7	240	120	6,2	9,8
IPE270	36,1	270	135	6,6	10,2
IPE300	42,2	300	150	7,1	10,7
IPE330	49,1	330	160	7,5	11,5
IPE 360	57,1	360	170	8,0	12,7
IPE400	66,3	400	180	8,6	13,5
IPE450	77,6	450	190	9,4	14,6
IPE500	90,7	500	200	10,2	16,0
IPE550	105,5	550	210	11,1	17,2
IPE600	122,5	600	220	12,0	19,0

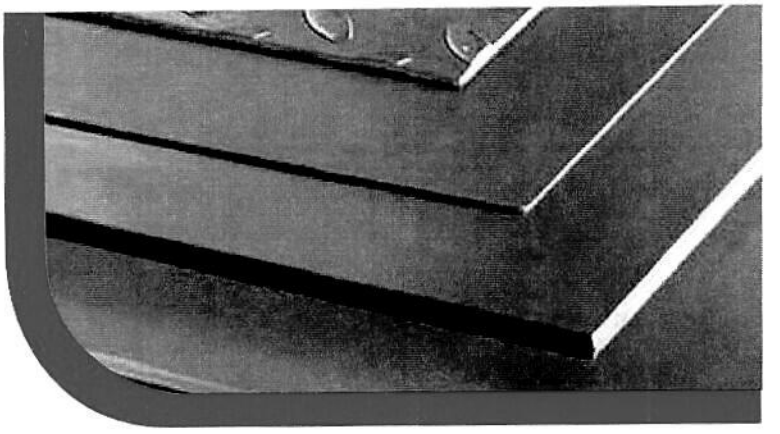


IPE 80



Perfil en Z

LÁMINAS



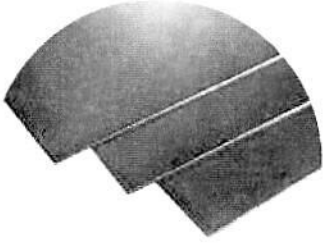


Lámina Cold Rolled



Lámina Hot Rolled

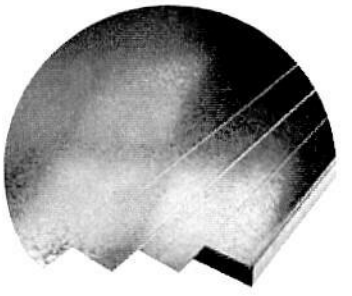
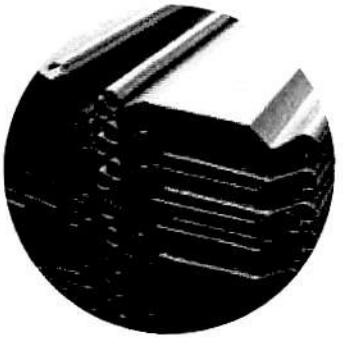


Lámina Galvanizada



Fleje Cortina



Lámina Alfajor

Tabla de especificaciones

Lámina Hot Rolled

ESPESOR	FORMATO 1X2 MTS KILOS	FORMATO 1X6 MTS KILOS	FORMATO 1,20X6 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS	FORMATO 6X20 PIES KILOS	FORMATO 8X20 PIES KILOS
2,5 MM	39,25	117,75	141,3	58,42		
3,0 MM	41,10	141,30	169,56	70,10	262,89	
1,8'	49,85			74,19	278,23	
4,5 MM	70,65	211,95	254,34	105,16	394,33	
3/16'	74,78			111,30	417,39	
6.0 MM	94,20	282,60	339,12	140,21	525,77	
1/4'	98,4			148,39	556,47	
5/16'	124,63			185,49		
8 MM	125,6			186,94	701,03	
9 MM	141,30	423,90	508,68	210,31	788,67	
3/8'	149,46			222,58	832,48	
12 MM	188,40	-565,20	-678,24	280,41	1051,55	1402,07
1/2'	199,39			296,77	112,89	1483,86
15 MM	235,50	-706,50	-847,80	350,51	1314,44	1752,59
5/8'	249,24			370,96	1391,19	1854,82
19 MM	298,30	-894,90	-1073,88	443,98	1114,91	2219,94
3/4'	299,08			445,15	1119,34	
22 MM	343,40			514,09	1927,85	2.570,47

Lámina Cold Rolled

CALIBRE	ESPESOR MILIMETROS	FORMATO 2X1 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS
26	0,40	6,28	9,35
26	0,45	7,07	10,52
24	0,55	8,64	12,85
24	0,60	9,42	14,02
23	0,70	10,99	16,36
22	0,75	11,78	17,53
20	0,85	13,35	19,86
20	0,9	14,3	21,03
18	1,15	18,05	26,87
18	1,2	18,84	28,04
16	1,4	21,98	32,71
16	1,5	23,55	35,05
14	1,9	29,83	44,40
14	2,00	31,40	46,73
12	2,5	39,25	58,42
12	2,78	4165	61,92

Lámina Galvanizada

Tabla de especificaciones

Lámina Hot Rolled

ESPESOR	FORMATO 1X2 MTS KILOS	FORMATO 1X6 MTS KILOS	FORMATO 1,20X6 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS	FORMATO 6X20 PIES KILOS	FORMATO 8X20 PIES KILOS
2,5 MM	39,25	117,75	141,3	58,42		
3,0 MM	41,10	141,30	169,56	70,10	262,89	
1,8'	49,85			74,19	278,23	
4,5 MM	70,65	211,95	254,34	105,16	394,33	
3/16'	74,78			111,30	417,39	
6.0 MM	94,20	282,60	339,12	140,21	525,77	
1/4'	98,4			148,39	556,47	
5/16'	124,63			185,49		
8 MM	125,6			186,94	701,03	
9 MM	141,30	423,90	508,68	210,31	788,67	
3/8'	149,46			222,58	832,48	
12 MM	188,40	-565,20	-678,24	280,41	1051,55	1402,07
1/2'	199,39			296,77	112,89	1483,86
15 MM	235,50	-706,50	-847,80	350,51	1314,44	1752,59
5/8'	249,24			370,96	1391,19	1854,82
19 MM	298,30	-894,90	-1073,88	443,98	1114,91	2219,94
3/4'	299,08			445,15	1119,34	
22 MM	343,40			514,09	1927,85	2.570,47
7/8'	348,85			519,23	1947,12	
25 MM	392,50			584,19	2190,74	2920,97
1"	555,78			593,54	2225,79	
32 MM	502,40			747,77		3738,85
1.1/4`	498,48			741,93		
38 MM	596,60			887,98		4439,88
1.1/2`	598,17					
50 MM	785,00			1,168,39		5841,95
2"	797,56			1,187,09		

Lámina Alfajor

ESPESOR	FORMATO 1X2 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS	FORMATO 1X3 MTS KILOS	FORMATO 1,20X3 MTS KILOS
2,5 MM	40,10	59,68	60,15	72,18
3,0 MM	48,2	71,62	72,18	86,61
1/8	50,93	75,79	76,27	91,52
4,5 MM	72,18	107,42	108,27	129,92
3/16 MM	70,35	113,63	114,52	137,43
6MM	96,24	143,23	144,36	173,23
1/4 MM	101,85	151,59	152,78	183,34

Lámina Cold Rolled

CALIBRE	ESPESOR MILIMETROS	FORMATO 2X1 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS
26	0,40	6,28	9,35
26	0,45	7,07	10,52
24	0,55	8,64	12,85
24	0,60	9,42	14,02
23	0,70	10,99	16,36
22	0,75	11,78	17,53
20	0,85	13,35	19,86
20	0,9	14,3	21,03
18	1,15	18,05	26,87
18	1,2	18,84	28,04
16	1,4	21,98	32,71
16	1,5	23,55	35,05
14	1,9	29,83	44,40
14	2,00	31,40	46,73
12	2,5	39,25	58,42
12	2,78	4165	61,92

Lámina Galvanizada

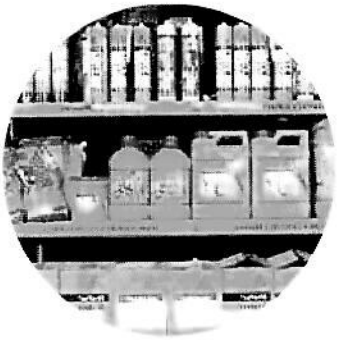
CALIBRE	FORMATO 1X2 MTS KILOS	FORMATO 4X8 PIES KILOS
14	29,83	44,4
16	23,55	35,05
18	18,06	26,87
20	13,35	19,86
22	11,78	17,53
23	10,99	16,36
24	8,64	12,85
26	6,75	10,05

TANQUES



Tanques Plasticos

ADITIVOS SIKA



Aditivos Sika

CEMENTO



Cemento Gris

HIERROS HB. S.A.

LA FUERZA DEL ACERO

www.hierroshb.com

Consulta

Atención Inmediata

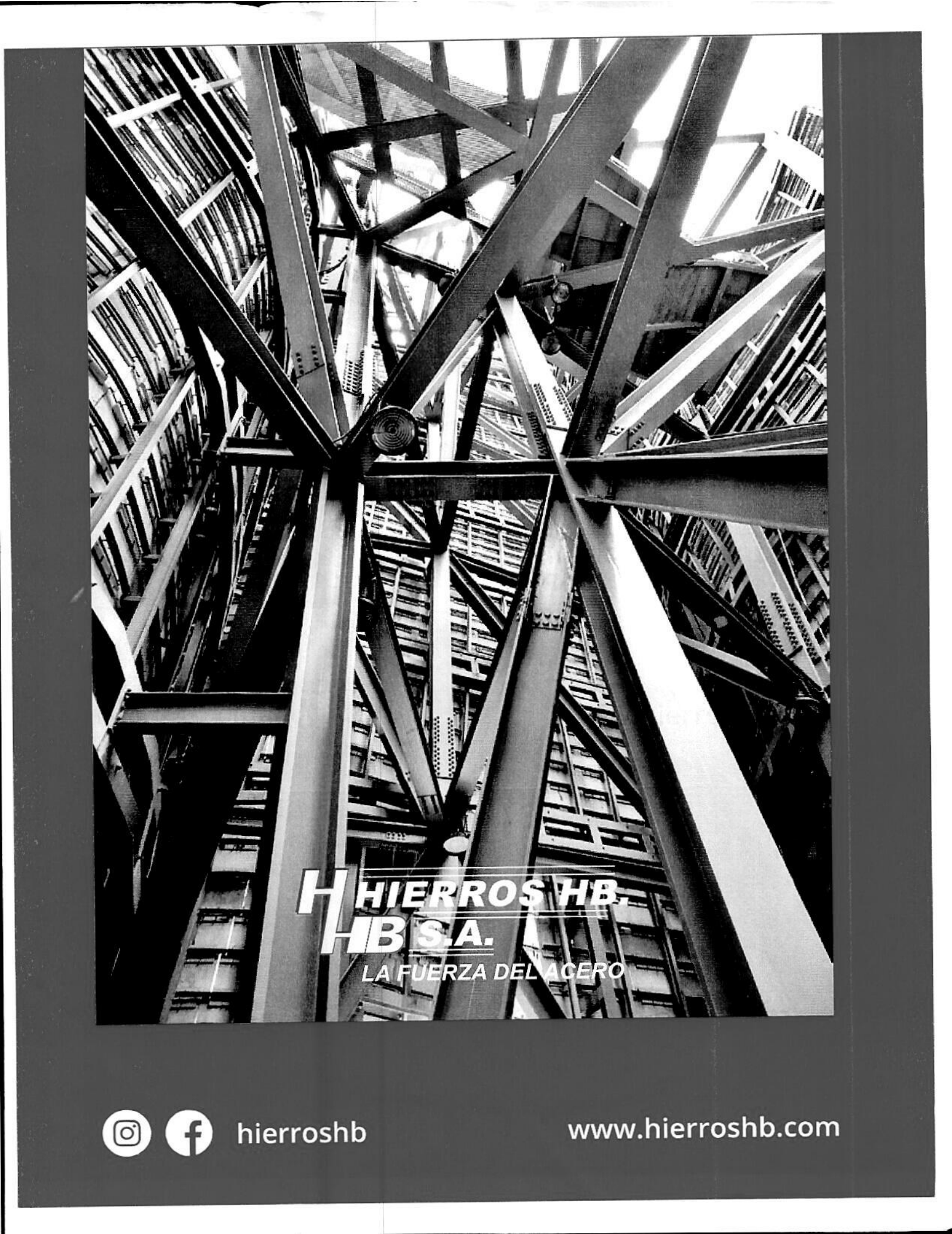
Cotiza

Recibe tus materiales



SEDES

- Dosquebradas - Rda.
- Bogotá.
- Cali.
- Itagüí - Ant.
- Rionegro - Ant.
- Barranquilla.


HIERROS HB.
HB S.A.
LA FUERZA DEL ACERO
hierroshb
www.hierroshb.com

GOBIERNO DE CALDAS	INFORME DE INTERVENTORIA/SUPERVISION CONTRATO	Código: FO-FT-02-005 Versión: 07 Fecha de modificación: 19/01/2016

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
INFORME DE SUPERVISION 02 PARCIAL

CONTRATO	08092025-1474		RADICADO JURÍD. NRO:	08092025-1474	
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ, LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE				
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS CONFORMADO POR 8A BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS CON PARTICIPACIÓN DEL 10%, ANFER INGENIERIA SAS CON PARTICIPACIÓN DEL 89% E INDUSTRIAS Y TRANSPORTES SAS ZESE-INTRASP SAS ZESE CON PARTICIPACION DEL 1%				
NOMBRE DEL SUPERVISOR	MARIA ALEJANDRA BASTIDAS MICOLTA				
NOMBRE DEL INTERVENTOR	CONSORCIO GINPRO INV 199/22				
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025			MODIFICATORIO 1	31 de marzo de 2026
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO A.U (34%)	$ 2.985.597.695		PORCENTAJE AU %	34	
VALOR TOTAL	$ 2.985.597.695				

OBRA CIVIL CONTRATADA CONTRATO INICIAL				DIFER.	OBRA EJECUTADA		
DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE	0,95	3.578.108,00	0,12%	-0,09%	0,20	753.286,00	0,03%
EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	14,00	1.021.664,00	0,03%	0,00%	13,40	977.879,00	0,03%
EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	14,00	1.486.352,00	0,05%	0,00%	13,40	1.422.651,00	0,05%
EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	7,00	802.669,00	0,03%	-0,03%	0,00	0,00	0,00%
SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO TABLA 18M2	1,00	3.213.374,00	0,11%	0,00%	1,00	3.213.374,00	0,11%
PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE DIÁMETRO 1M (incluye excavación en roca, bajo agua manual)	52,00	261.296.204,00	8,75%	0,00%	52,00	261.296.204,00	8,75%
Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 9	410,35	164.699.307,00	5,52%	-5,52%	0,00	0,00	0,00%
Suministro e instalacion de malla de refuerzo Tecco G65/3 Tunel 8	398,58	159.498.164,00	5,34%	-5,34%	0,00	0,00	0,00%
Sumunistro e instalacion de perno 1" con rosca para anclaje de malla (Incluye perforacion)	448,00	119.143.360,00	3,99%	-3,99%	0,00	0,00	0,00%
Suminstro e instalacion de manto permanente para el control de la erosion	808,93	51.338.742,00	1,72%	-1,72%	0,00	0,00	0,00%
TIPO DE CONCRETO28 Mpa (Analizado para concreto pretensado, postensado o reforzado, con resistencia resistencia 28 Mpa, mezcla in situ)	61,77	50.709.773,00	1,70%	-1,70%	0,00	0,00	0,00%
ACERO DE REFUERZO fy = _____ Mpa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	13097,31	104.961.842,00	3,52%	-2,08%	5.348,30	42.861.276,00	1,44%
FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	54568,26	1.035.760.143,00	34,69%	-9,93%	38.952,90	739.364.995,00	24,76%
MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra)	54568,26	905.342.002,00	30,32%	-30,32%	0,00	0,00	0,00%
Suministro e instalacion de lamina steel deck 2" cal. 18	182,16	26.121.926,00	0,87%	-0,87%	0,00	0,00	0,00%
Suministro e instalacion de neopreno tipo 1 de 360X360X112 mm, dureza 60, platinas 560X560X25 mm (9 capas neopreno 8 mm, 10 capas platina 3 mm, recubrimiento 5 mm)	4,00	22.355.320,00	0,75%	-0,75%	0,00	0,00	0,00%
Prueba de carga (Incluye volquetas, material cargado, transporte, equipos de medicion y personal de topografia)	1,00	10.467.478,00	0,35%	-0,35%	0,00	0,00	0,00%
Señal vertical de transito tipo sr, sp y/o si, tablero en lámina con lamina retrorreflectiva tipo iv (75x75 cm)	14,00	16.314.634,00	0,55%	-0,55%	0,00	0,00	0,00%
Reductor de velocidad 100X35X50 mm (Incluye reductor, elementos de anclaje, equipos y mano de obra)	7,72	2.801.897,00	0,09%	-0,09%	0,00	0,00	0,00%
PGIO	1,00	44.684.736,00	1,50%	-1,50%	0,00	0,00	0,00%
		2.985.597.694,00	100,00%			1.049.889.665,00	35,17%

INFORMACIÓN DE CONTRATO	
CONTRATISTA	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS CONFORMADO POR 8A BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS CON PARTICIPACION DEL 10%, ANFER INGENIERIA SAS CON PARTICIPACION DEL 89% E INDUSTRIAS Y TRANSPORTES SAS ZESE-INTRASP SAS ZESE CON PARTICIPACION DEL 1%
VALOR DEL CONTRATO	$ 2.985.597.694
VALOR ADICIONAL	$ 0
VALOR TOTAL	$ 2.985.597.694
PLAZO INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025

INTERVENTORIA/SUPERVISION
LA INTERVENTORIA EXTERNA ES EJECUTADA POR CONSORCIO GINPRO INV 199/22. LA SUPERVISION ESTA A CARGO DEL ING. JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA, PROFESIONAL UNIVERSITARIO, ADSCRITO A LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

FECHA INICIACION	SEPTIEMBRE 29 DE 2025
FECHA TERMINACION	31/03/2026

ACTIVIDADES REALIZADAS

DURANTE LA EJEUCION DEL CONTRATO SE HAN REALIZADO ACTIVIDADES TALES COMO: EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR, EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO, ACERO DE REFUERZO fy = _____ Mpa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa), FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA PUENTE (Incluye suministro, instalación, Acero A-36, equipos, herramientas, pintura anticorrosiva, pintura de acabado, obra falsa, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra), CON UNA INVERSION DE $606.225.102, EQUIVALENTE AL 20,30%% DE EJEUCION DEL CONTRTAO INCLUIDO UN AU DEL 34% (ADMINISTRACION: 29% - U: 5%)

CONSORCIO GINPRO INV 199/22
Interventor Externo

GOBIERNO DE CALDAS	INFORME DE INTERVENTORIA/SUPERVISION 02 PARCIAL AL CONTRATO DE OBRA 221072025-1280	Código: FO-FT-02-005 Versión: 07 Fecha de Modificación: 19/01/2016

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

FECHA
24 de febrero de 2026

ACTA NRO. 02 PARCIAL — **INFORME AMBIENTAL DE INTERVENTORIA/SUPERVISION**

CONTRATO	08092025-1474	**CONSULTORIA**		**OBRA:**	X
Nro. CONTRATO RADICADO:	08092025-1474				

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA CONECTIVIDAD DEL CORREDOR VERDE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA Y CHINCHINÁ. LOTE 1 - CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONECTIVIDAD CALDAS CONFORMADO POR 8A BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS CON PARTICIPACION DEL 10%, ANFER INGENIERIA SAS CON PARTICIPACION DEL 89% E INDUSTRIAS Y TRANSPORTES SAS ZESE-INTRASP SAS ZESE CON PARTICIPACION DEL 1%
SUPERVISOR	JUAN DAVID DUQUE PEDRAZA
INTERVENTOR EXTERNO	CONSORCIO GINPRO INV 199/22

PREGUNTAS	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
El personal que labora en la obra utiliza uniformes y equipos de protección personal	X			
Los vehículos que transportan los sobrantes y escombros de construcción cuentan con el distintivo en las puertas laterales donde se indica el nombre de contratista, la entidad contratante y la obra para la cual labora			X	
La vía en el sector donde se realizan las obras se encuentran libres de escombros	X			
Se acumulan escombros, sobrantes de excavación y materiales en zonas verdes o sobre las cunetas.		X		
Los escombros de construcción permanecen en la obra por más de 24 horas		X		
Se cubren los materiales almacenados temporalmente con un material impermeable	X			
Existe un cerramiento con malla fina sintética o doble cinta reflectiva para los materiales almacenados temporalmente en la obra	X			
Se lleva a cabo una recolección periódica de basuras y desperdicios	X			
Existe un cerramiento del frente de la obra con malla fina sintética o cinta reflectiva			X	
La obra cuenta con valla publicitaria	X			
Se instalaron vallas informativas al transito vehicular 100 metros antes de la llegada a la obra			X	
La disolución de la liga asfáltica se realiza con calentadores portátiles que utilicen gas como combustible o por el contrario debidamente adecuados con resistencias eléctricas			X	
En la obra se realizan quemas a cielo abierto		X		
Se mezclan concretos en plataformas metálicas o geotextil			X	
Las baterías de las máquinas son reemplazadas en un taller autorizado	X			
El cambio de aceites se realiza en la obra		X		
Se utilizan compresores neumáticos para la limpieza de la superficie de la obra		X		
El establecimiento de la maquinaria o el almacenamiento de combustibles se realizó en zonas públicas		X		
Las labores de reparación y mantenimiento de maquinaria se realiza en centros autorizados	X			
Se usan baños portátiles			X	
Se entrega volantes informativos para la comunidad			X	
Se tiene el manual de mínimas implicaciones ambientales en la obra			X	
Se afectan corredores de fauna nativa		X		
Se afecta el hábitat de fauna y flora propia de la región		X		
Se hace control de emisión de gases a equipos mecánicos utilizados en obra	X			
Se hace control a la posible quema de desechos de materiales provenientes de la obra	X			
Se hace control en vaciados de concreto (esparcimiento de partículas de cemento)	X			
Se hace control de desechos tóxicos que puedan generar contaminación del aire			X	
Se hace control de desechos orgánicos que puedan producir CO2 por descomposición			X	
se requiere concesión de aguas para aprovechamiento en la obra		X		
Se alteran los valores escénicos de la unidad paisajística de la región		X		

OBSERVACIONES:

CONSORCIO GINPRO INV 199/22
Interventor Externo