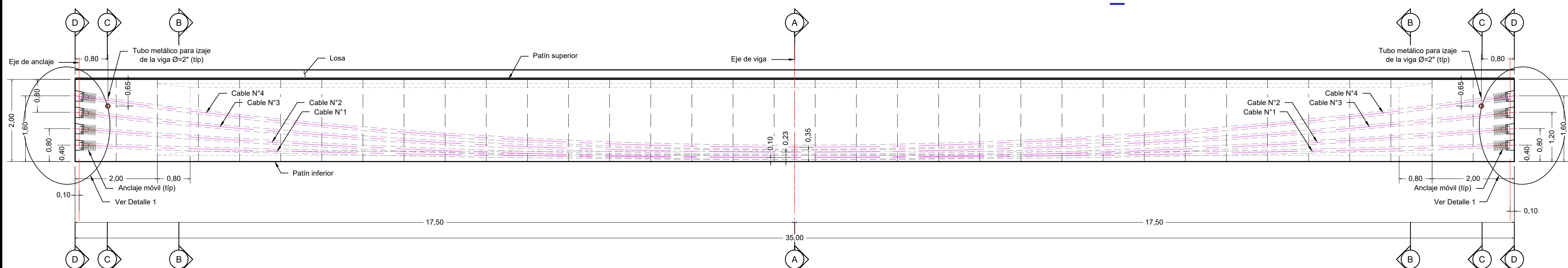


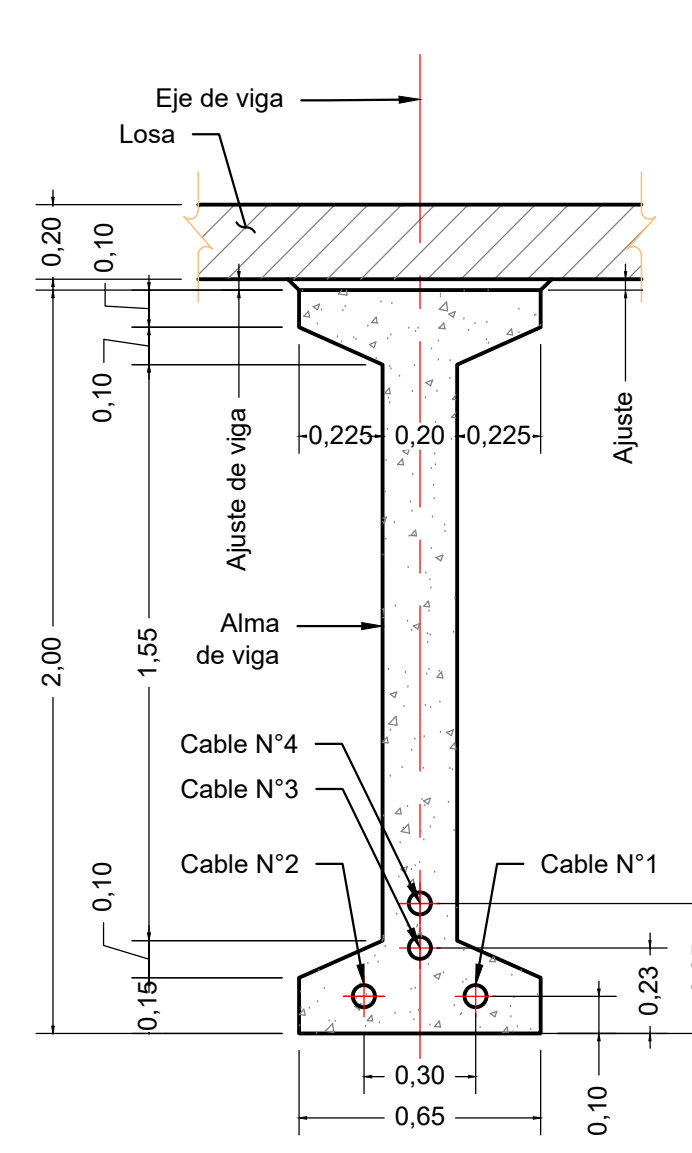
PLANO DE VIGA POSTENSADA PARA EL PUENTE SOBRE LA QUEBRADA URALES DETALLES DE CABLES DE TENSIONAMIENTO

NOTAS GENERALES

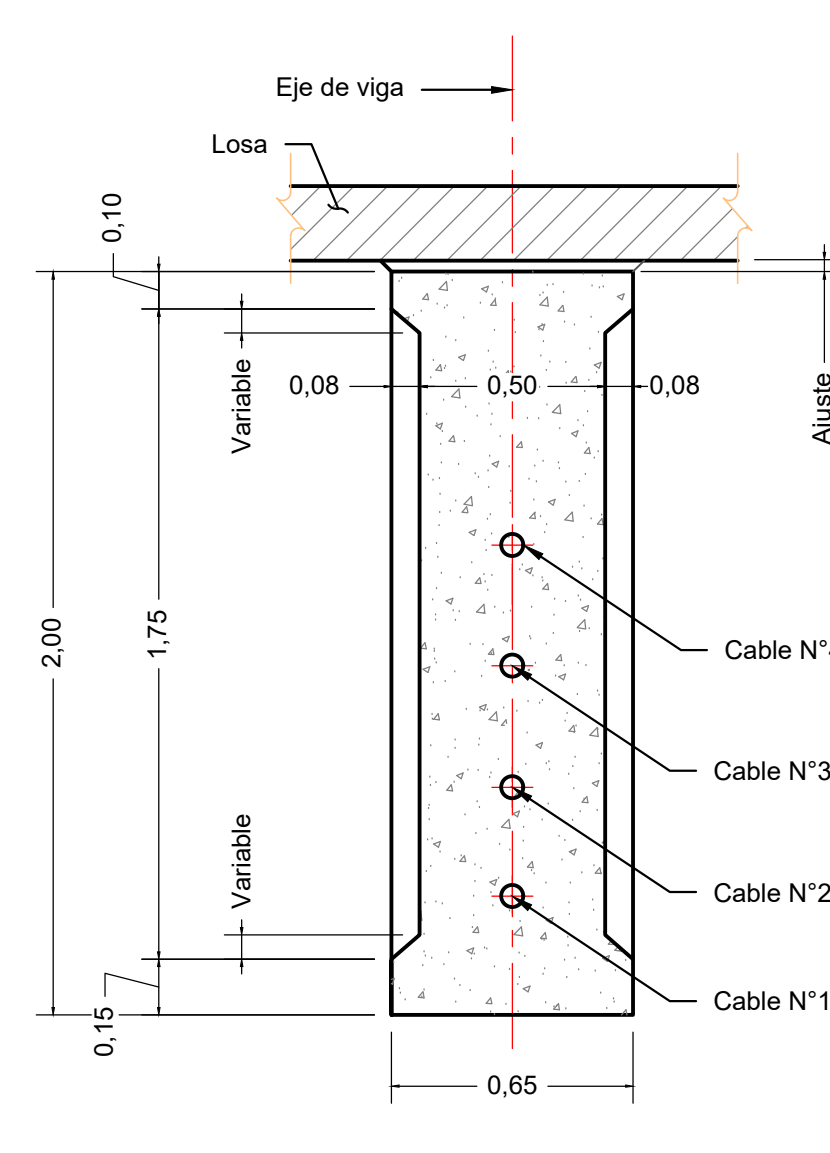
- Las dimensiones mostradas están dadas en metros, excepto cuando se indique otra unidad.
- Recubrimiento del acero de refuerzo externo = 0.075 m interno = 0.05m
- Norma de diseño y Especificaciones
 - Norma Colombiana de Diseño de Puentes-LRFD-CCR-14
 - Normas de ensayo de materiales para carreteras: 1. Versión 2013
 - Especificaciones Generales de construcción para carreteras- INVIAS Versión 2013.
- Método de diseño
 - Las disposiciones de diseño para los muros, siguieron el Método con Factores de Carga y Resistencia-LRFD.
- Cargas de diseño
 - Peso específico del hormigón: 24 kN/m³
- Materiales
 - Resistencia a la compresión del concreto de losa: f_{cc} = 28 MPa
 - Resistencia a la compresión del concreto de pilotes: f_{cc} = 28 MPa
 - Resistencia a la compresión del concreto vigas diafragma: f_{cc} = 28 MPa
 - Resistencia a la compresión del concreto vigas postensadas: f_{cc} = 35 MPa
 - Resistencia a la compresión del concreto para el estribo: f_{cc} = 21 MPa
 - Resistencia a la compresión concreto simple para solados: f_{cc} = 14 MPa
 - Esfuerzo de fluencia del acero de refuerzo: f_y = 420MPa



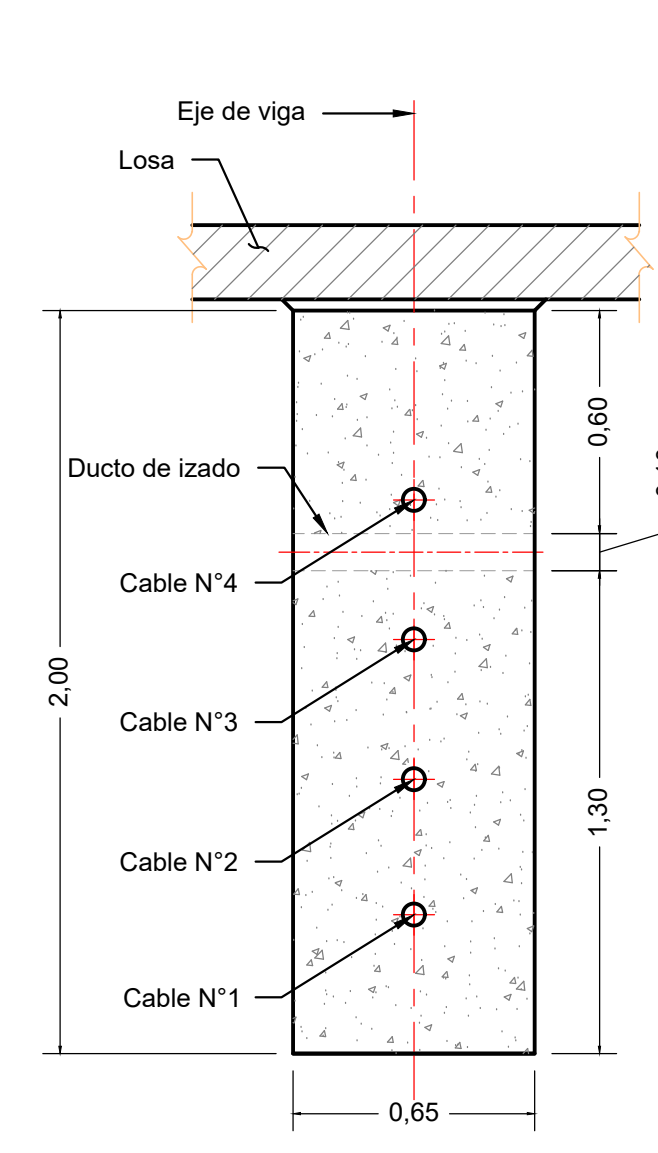
GEOMETRÍA DE LA VIGA LONGITUDINAL 35,00 m Y TRAYECTORIA DE LOS CABLES
ESCALA 1:20



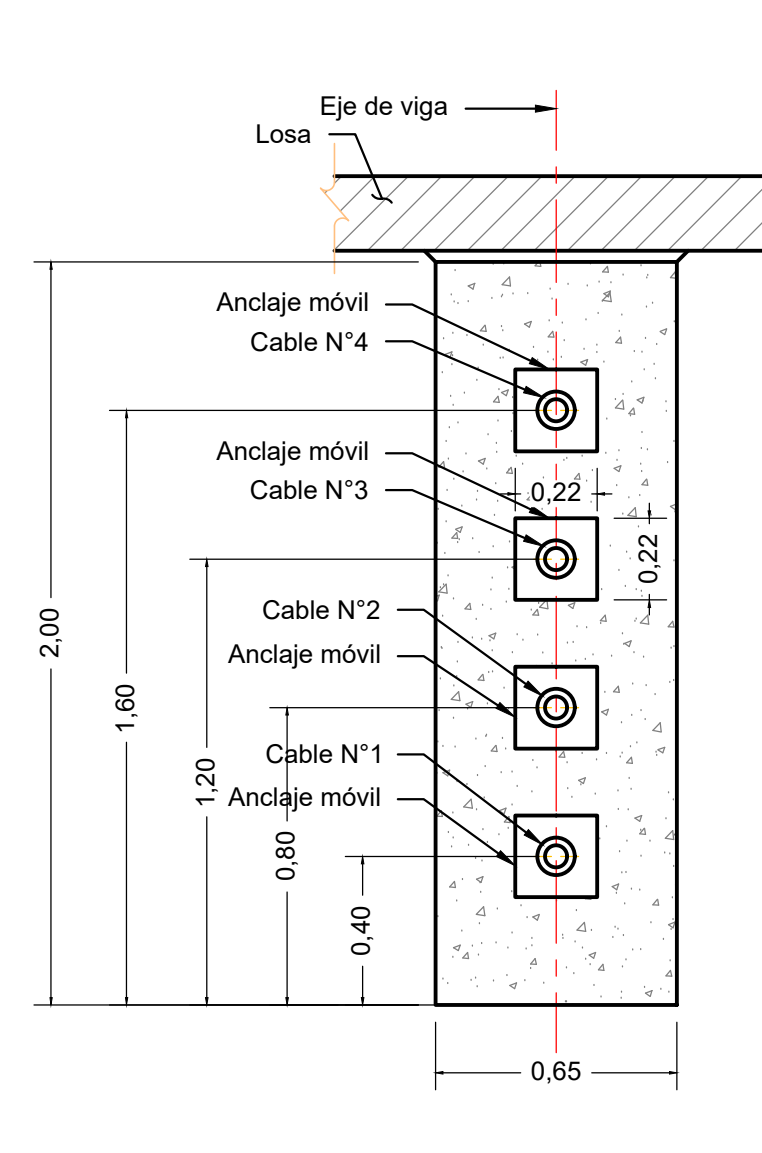
SECCIÓN A
GEOMETRÍA
ESCALA 1:50



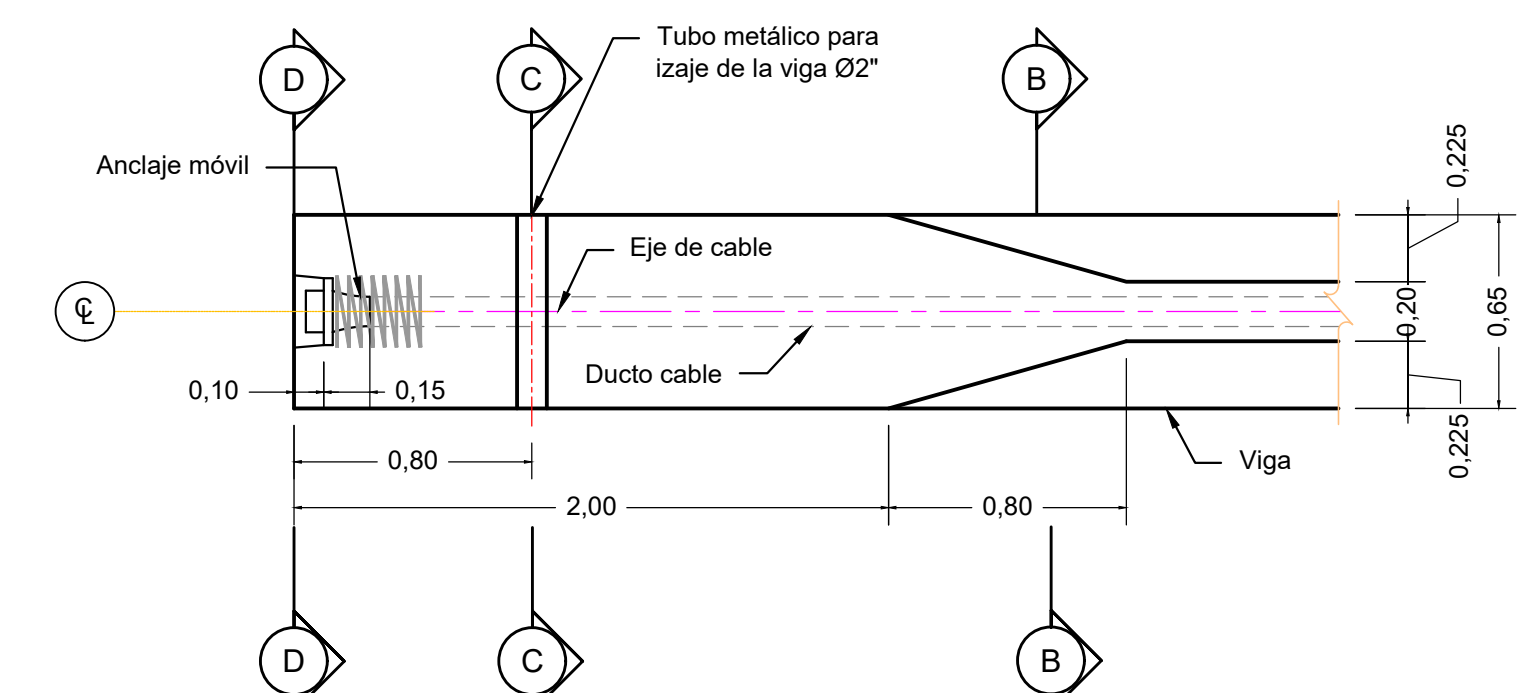
SECCIÓN B
GEOMETRÍA
ESCALA 1:50



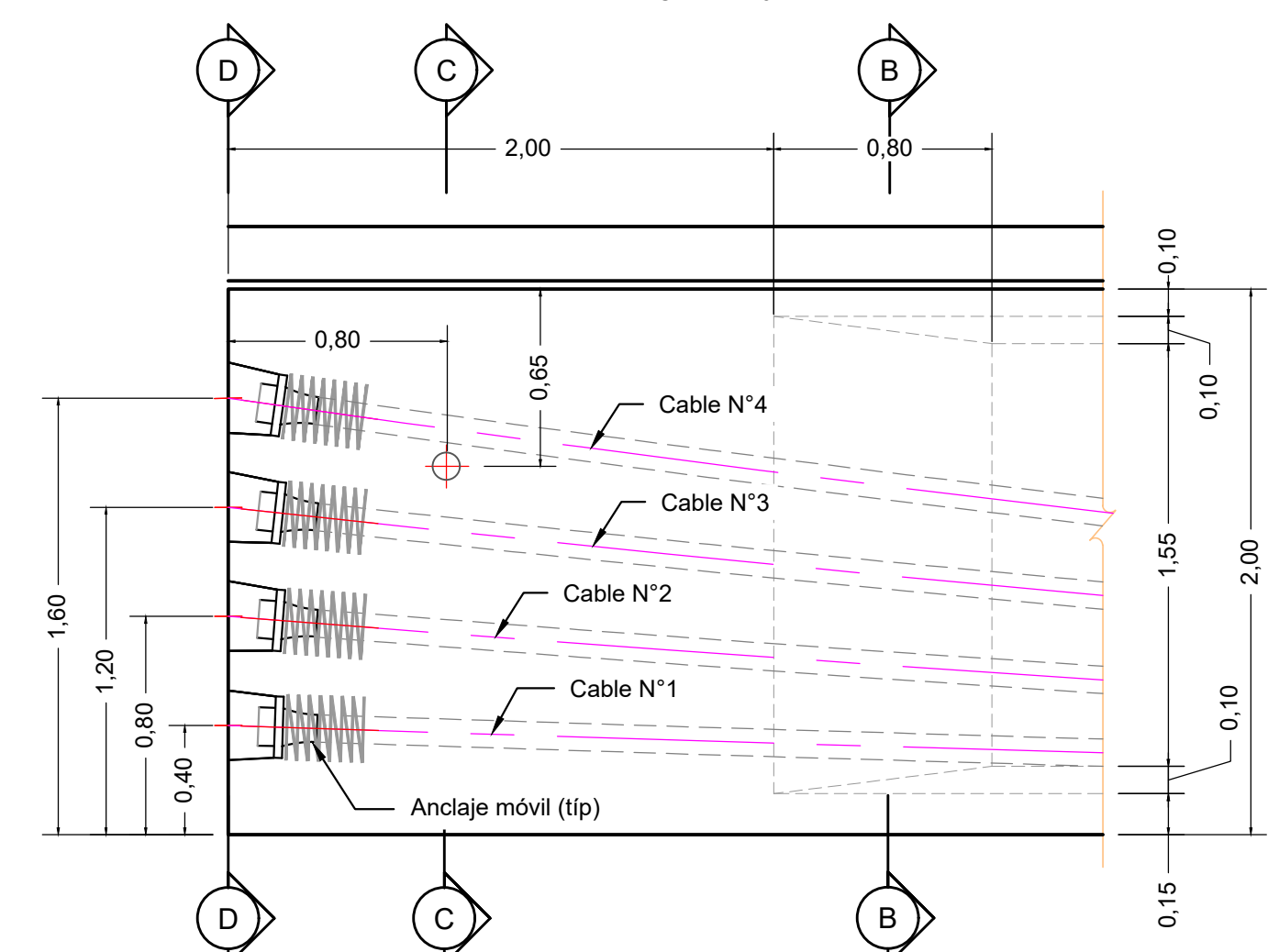
SECCIÓN C
GEOMETRÍA
ESCALA 1:50



SECCIÓN D
GEOMETRÍA
ESCALA 1:50



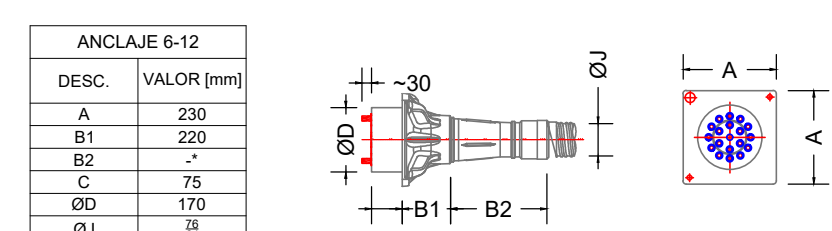
PLANTA ZONA DE ANCLAJE
GEOMETRÍA
ESCALA 1:40



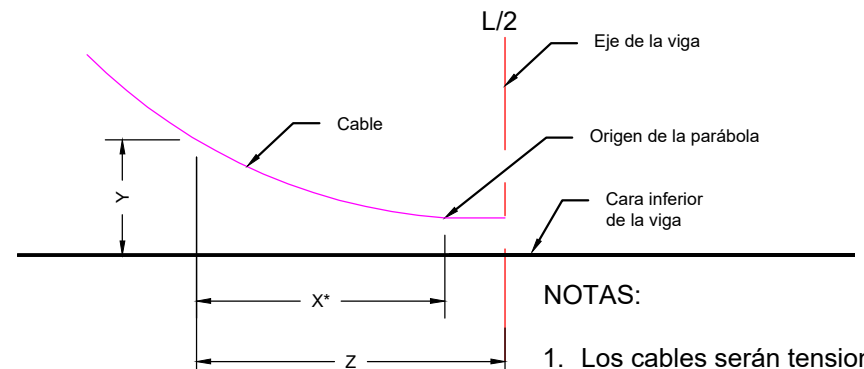
DETALLE 1
ELEVACIÓN ZONA DE ANCLAJE - GEOMETRÍA
ESCALA 1:40

- NOTAS:
- Por la configuración del elemento se considera que no se requiere de contraflecha.
 - Ver detalle de refuerzo de barrera vehicular en plano de detalles generales P-FCP-S-004.
 - Revisar en conjunto con los planos de Notas Generales P-FCP-S-001 al 003.

El esquema de anclaje es general, se recomienda optar por este sistema o equivalentes.



DETALLE ANCLAJE ACTIVO
ESCALA 1:20



- NOTAS:
- Los cables serán tensionados por ambos extremos.
 - Y, se mide desde el fondo de la viga, Z desde el eje central de la viga.

Cable No.	Torones	Elongación inicial (m)	Elongación final (m)	Longitud Cable (m)	Vo Gatos/ca ble (ton)	Ecuación de la parábola
1	10	0.21498	0.01170	35.01	194.4810	$y = 0.1 + x^2/1531.25$
2	10	0.21406	0.01226	35.04	194.4810	$y = 0.1 + x^2/510.42$
3	9	0.21353	0.01264	35.07	175.0329	$y = 0.23 + x^2/352.01$
4	9	0.21306	0.01304	35.12	175.0329	$y = 0.35 + x^2/266.3$

COORDENADAS CABLES																				
Y: ORDENADAS DE LOS CABLES (m)																				
x / cable	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	17,50	
1	0,100	0,101	0,103	0,106	0,110	0,116	0,124	0,132	0,142	0,153	0,165	0,179	0,194	0,210	0,228	0,247	0,267	0,289	0,300	
2	0,100	0,102	0,108	0,118	0,131	0,149	0,171	0,196	0,225	0,259	0,296	0,337	0,382	0,431	0,484	0,541	0,602	0,666	0,700	
3	0,230	0,233	0,241	0,256	0,275	0,301	0,332	0,369	0,412	0,460	0,514	0,574	0,639	0,710	0,787	0,869	0,957	1,051	1,100	
4	0,350	0,354	0,365	0,384	0,410	0,444	0,485	0,534	0,590	0,654	0,726	0,804	0,891	0,985	1,086	1,195	1,311	1,435	1,500	

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA URALES EN LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TARAZÁ A EL CORREGIMIENTO EL GUAMARÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

DISEÑO: LUIS VIDES
ING. CIVIL MP.

REVISÓ: JOSÉ J. LARA R.
ING. CIVIL MP.

FIRMA: _____

REVISÓ: _____

NOMBRE: _____

CARGO: _____

FIRMA: _____

PROYECTO: 305790302646
FECHA: 12/2019
ESCALA: INDICADA

PLANO: EST
4 / 7