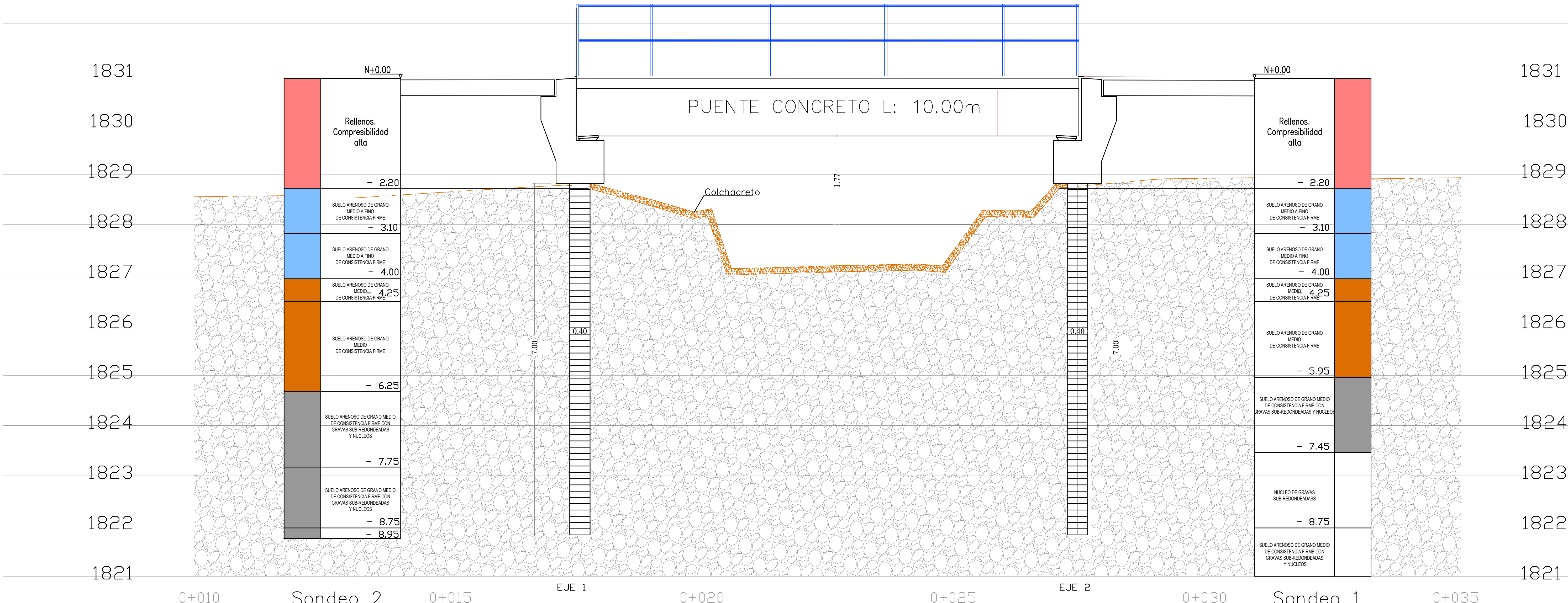
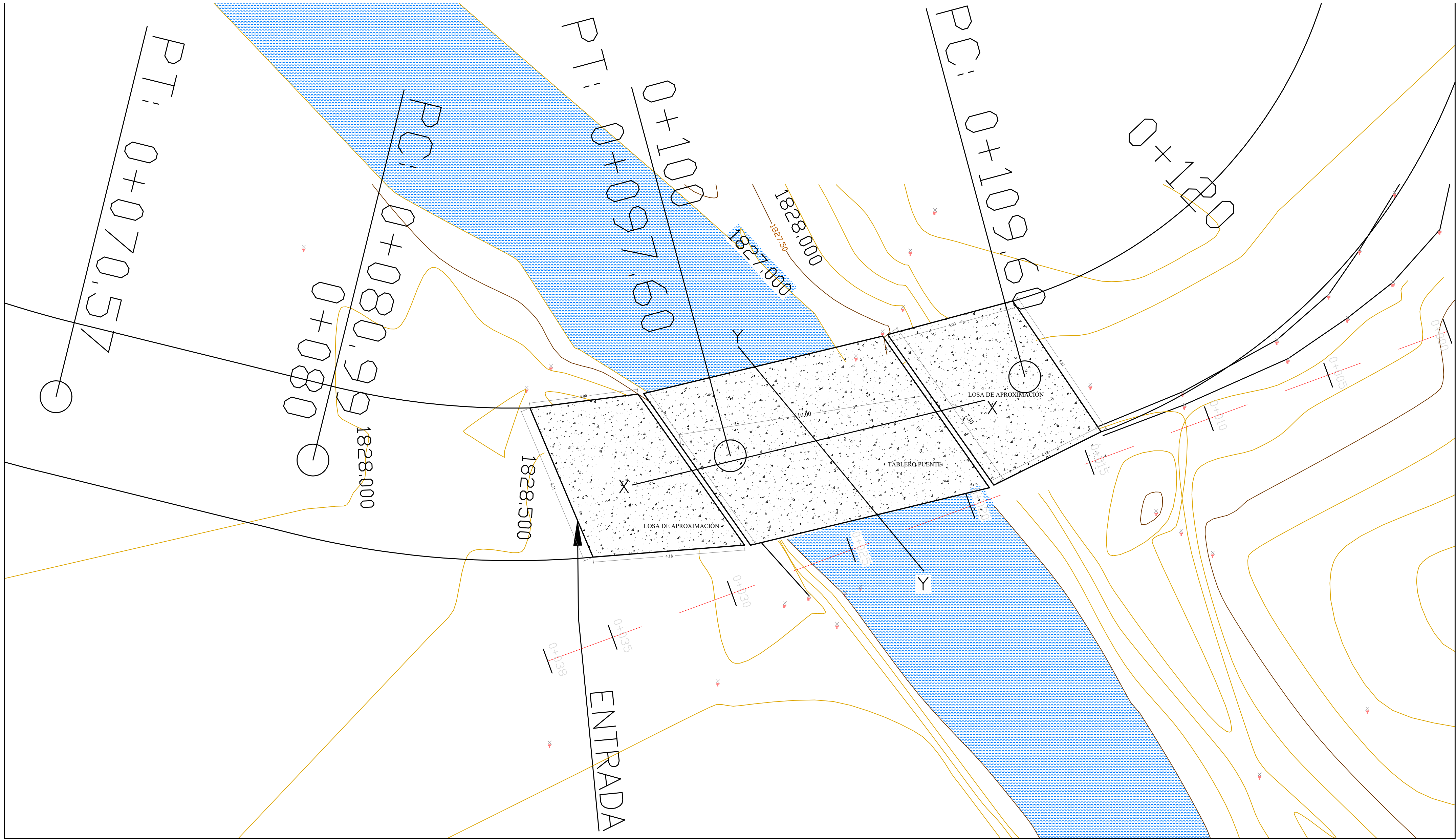
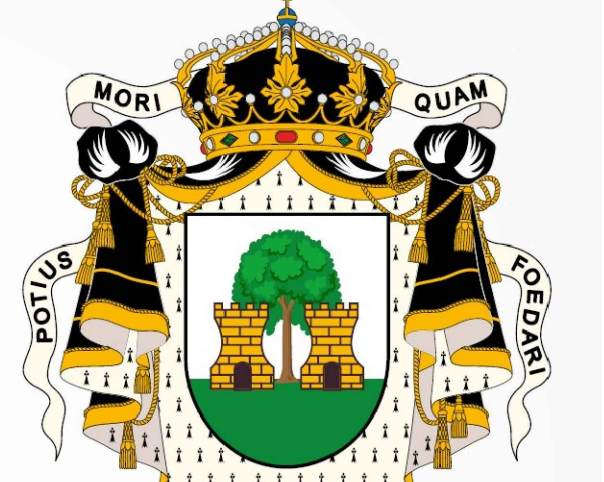




PERFIL ESTRUCTURAL PUENTE
ESC 1:50



“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EN LA
VEREDA AGUA BLANCA SOBRE EL RÍO FRÍO EN EL
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA.”

UBICACION VEREDA AGUA BLANCA
MUNICIPIO FLORIDABLANCA

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Sistema: Vigas simplemente apoyadas + losa
Est de suelos: Ing Iban Gustavo Blanco Gonzalez
MP: 2520244168CND
Orientación: Puentes 60.40 m cimentación profunda
oedm = 24.3 ton/m² y suelo = 18 kN/m²
φ = 30° Vehículo: HL-93
Período de retorno: 25 años
Zona de amenaza sísmica: Alta
Fa: 1.30 Fv: 1.80 As: 0.25 Av: 0.25 Sa: 0.325g
Grupo de uso: II
Nivel de importancia: 1.10
Carga de camión: 10.30 kN/m
Camión de diseño: 36 ton
Tándem de diseño: 25 ton
Incremento dinámico: 33%

CAMIÓN DE DISEÑO
CAMIÓN 36Ton

TÁNDEM DE DISEÑO
TÁNDEM 25Ton

ESPECIFICACIONES

CONCRETOS:

Pilotes: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Estribos: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Encapado: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Zapatas: f_c = 21 MPa (210 kg/cm²)
Alitas: f_c = 21 MPa (210 kg/cm²)
Vigas principales: f_c = 35 MPa (350 kg/cm²)
Núcleos: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Tallero: f_c = 35 MPa (350 kg/cm²)
Losa de aproximación: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)

ACERO DE REFUERZO:

Acero de refuerzo: barras corrugadas grado 420 MPa
(fy = 420 MPa)

RECURRIMIENTOS:

Elementos en contacto con suelo: 7.5 cm
Elementos expuestos a la intemperie: 5.0 cm
Losa (tablero y aproximación): 4.0 cm

TRASLAPOS:

Empalmes por traspaso:
- barras #4 y #5: ≥ 80 cm
- barras #6 y #7: ≥ 100 cm
Los empalmes deben:
- escalonarse Cap portante: 20 ton
- no ubicarse en la misma sección
- no superar el 50% de barras empalmadas

SEPARACIONES MINIMAS:

Separación libre entre barras:
≥ diámetro de la barra
≥ 2.5 cm
≥ 1.33 tamaño máximo del agregado

Lady Morantes Jaime
DISEÑO:
ING. LADY MORANTES JAIME

ING. GERSON ANDRES GONZALES ORTIZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA.

ING. IBAN GUSTAVO BLANCO GONZALES
ING CIVIL. ESTUDIO DE SUELOS

NORMA DE DISEÑO

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo-Resistente NSR-10
- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES LRFD – CCP14
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS (EG-2013 o vigente)
- Manual de Diseño Geométrico de Carreteras– INVIAS
- Manual de Drenaje para Carreteras– INVIAS
- Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales– INVIAS

CONTENIDO:

- PERFIL GENERAL PUENTE
- ESQUEMA DE UBICACIÓN
- PERFIL PUENTE
- ESQUEMA DEL TERRENO Y PROF DE CIMENTACION

ESCALA: 1/50
FECHA: ABRIL DEL 2026
VS 0
PLANO No: 1/5