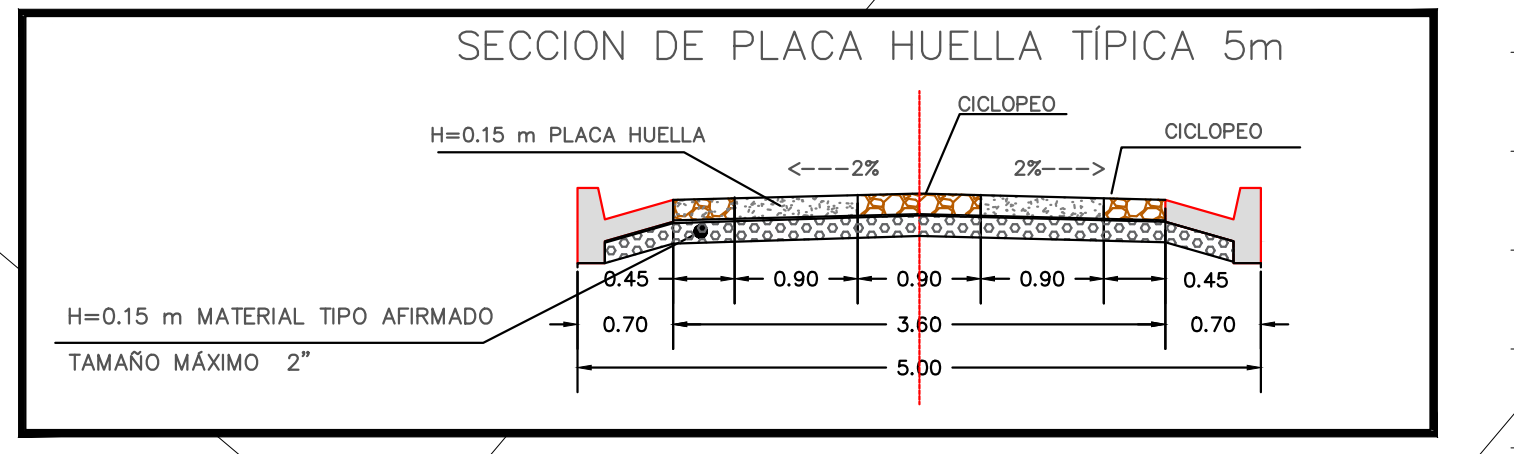


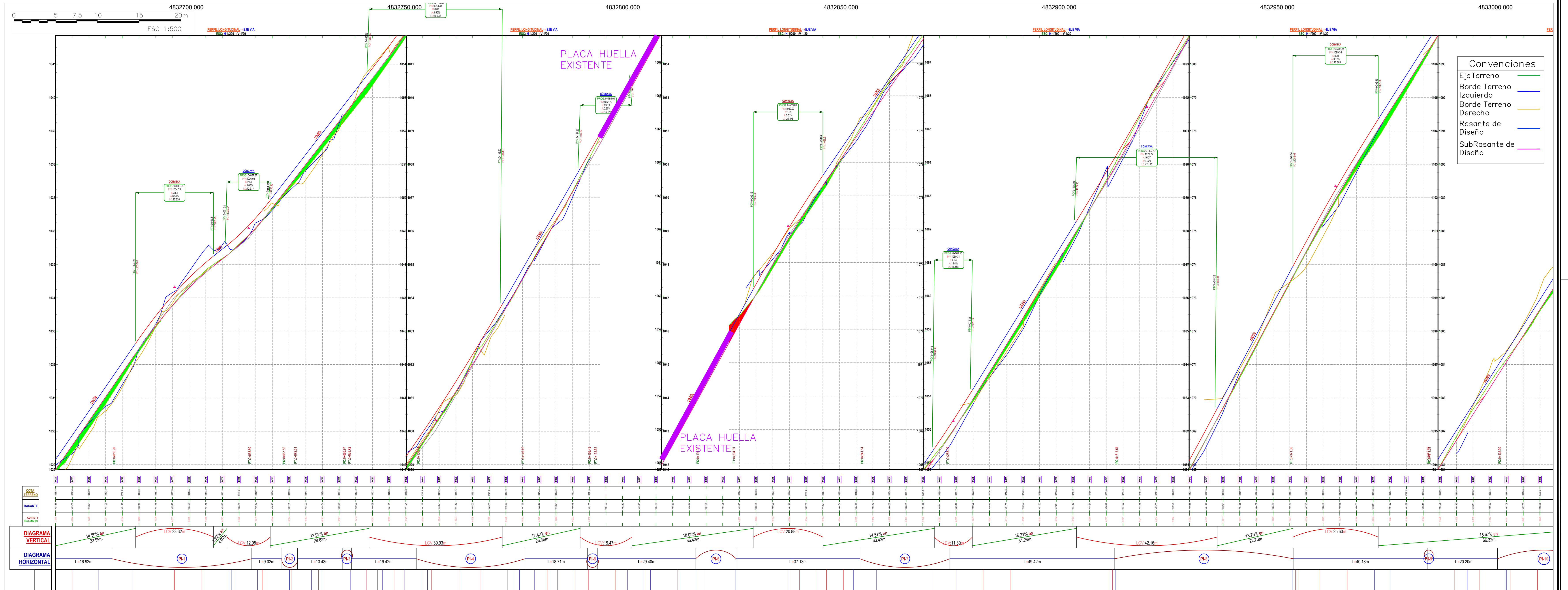
ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES																		
Nº	Tipo	Longitud	P.K. inicial	P.K. final	Punto inicial	Punto final	Radio	Radio	Grado de curvatura por arco	Ángulo de incremento	Longitud de cuerda	Orientación de cuerda	Fecha del arco	Tangente externa	Secante externa	Ángulo incluido de PI	P.K. de PI	Punto PI
1	Línea	16.923m	0+000.000m	0+016.923m	(4832634.6441m, 2082760.7314m, 0.0000m)	(4832632.4718m, 2082765.7279m, 0.0000m)	8.000m	31.380m	054.7763 (g)	076.4551 (g)	38.835m	S65° 46' 47.46"E	6.729	24.718m	8.566m	103.5449 (g)	0+041.641m	(4832643.9054m, 2082743.8131m)
2	Curva	41.873m	0+016.923m	0+058.796m	(4832632.4718m, 2082765.7279m, 0.0000m)	(4832667.8884m, 2082749.7961m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
3	Línea	9.023m	0+058.796m	0+067.819m	(4832667.8884m, 2082749.7961m, 0.0000m)	(4832676.6433m, 2082751.9801m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
4	Curva	4.719m	0+067.819m	0+072.538m	(4832676.6433m, 2082751.9801m, 0.0000m)	(4832680.9896m, 2082753.7732m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
5	Línea	13.429m	0+072.538m	0+085.966m	(4832680.9896m, 2082753.7732m, 0.0000m)	(4832692.5204m, 2082760.6555m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
6	Curva	2.732m	0+085.966m	0+088.698m	(4832692.5204m, 2082760.6555m, 0.0000m)	(4832694.9913m, 2082768.8232m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
7	Línea	19.422m	0+088.698m	0+108.141m	(4832694.9913m, 2082768.8232m, 0.0000m)	(4832713.1231m, 2082768.8232m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
8	Curva	32.580m	0+108.141m	0+140.721m	(4832713.1231m, 2082768.8232m, 0.0000m)	(4832738.8622m, 2082788.1152m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
9	Línea	18.712m	0+140.721m	0+159.433m	(4832738.8622m, 2082788.1152m, 0.0000m)	(4832750.2046m, 2082802.9978m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
10	Curva	3.086m	0+159.433m	0+162.519m	(4832750.2046m, 2082802.9978m, 0.0000m)	(4832751.6263m, 2082805.6152m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
11	Línea	29.399m	0+162.519m	0+191.917m	(4832751.6263m, 2082805.6152m, 0.0000m)	(4832764.8603m, 2082831.9683m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
12	Curva	12.097m	0+191.917m	0+204.014m	(4832764.8603m, 2082831.9683m, 0.0000m)	(4832773.6223m, 2082839.8915m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
13	Línea	37.131m	0+204.014m	0+241.145m	(4832773.6223m, 2082839.8915m, 0.0000m)	(4832808.3887m, 2082852.9296m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
14	Curva	26.944m	0+241.145m	0+268.089m	(4832808.3887m, 2082852.9296m, 0.0000m)	(4832828.3142m, 2082870.2165m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
15	Línea	49.423m	0+268.089m	0+317.512m	(4832828.3142m, 2082870.2165m, 0.0000m)	(4832852.0246m, 2082913.5804m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
16	Curva	53.547m	0+317.512m	0+371.059m	(4832852.0246m, 2082913.5804m, 0.0000m)	(4832880.7040m, 2082958.7548m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
17	Línea	40.178m	0+371.059m	0+411.237m	(4832880.7040m, 2082958.7548m, 0.0000m)	(4832904.4055m, 2082991.1972m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
18	Curva	0.863m	0+411.237m	0+412.100m	(4832904.4055m, 2082991.1972m, 0.0000m)	(4832904.9331m, 2082991.8801m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
19	Línea	30.203m	0+412.100m	0+442.303m	(4832904.9331m, 2082991.8801m, 0.0000m)	(4832917.7086m, 2083007.3207m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
20	Curva	27.760m	0+442.303m	0+469.063m	(4832917.7086m, 2083007.3207m, 0.0000m)	(4832939.0637m, 2083024.9710m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)
21	Línea	40.973m	0+469.063m	0+510.036m	(4832939.0637m, 2083024.9710m, 0.0000m)	(4832975.3374m, 2083044.0230m, 0.0000m)	8.000m	16.070m	106.9630 (g)	016.8239 (g)	4.702m	N67° 34' 50.20"E	0.173	2.376m	0.175m	163.1761 (g)	0+070.196m	(4832678.9491m, 2082752.5533m)

CONVENCIONES

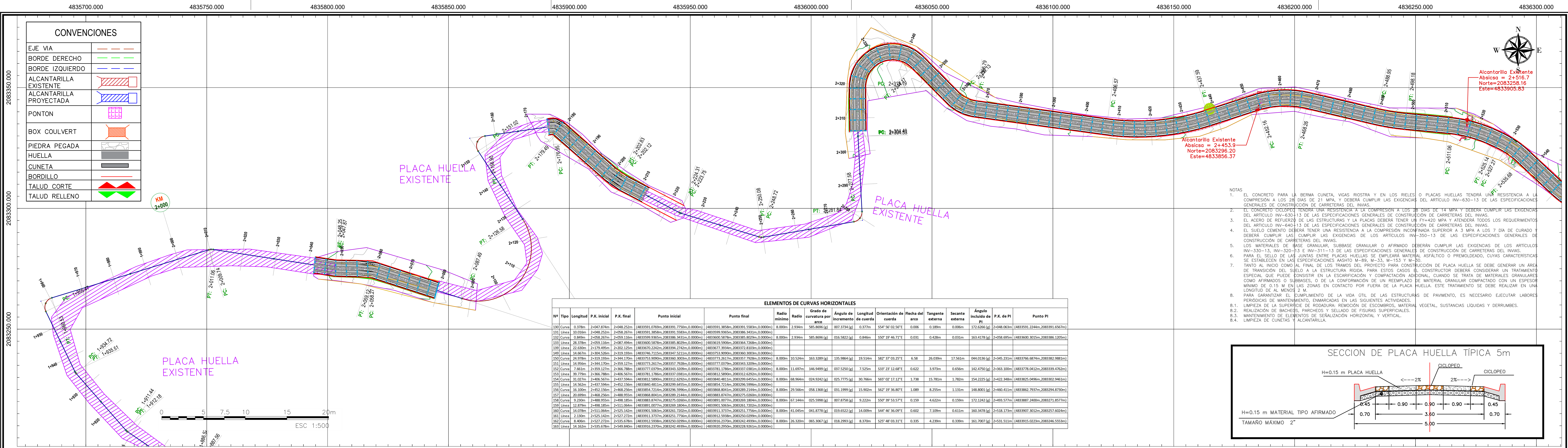
EJE VIA	---
BORDE DERECHO	---
BORDE IZQUIERDO	---
ALCANTARILLA EXISTENTE	---
ALCANTARILLA PROYECTADA	---
PONTON	---
BOX COULVERT	---
PIEDRA PEGADA	---
HUELLA	---
CUNETA	---
BORDILLO	---
TALUD CORTE	---
TALUD RELLENO	---



- NOTAS**
- EL CONCRETO PARA LA BERMA CUNETA, VIGAS RIOSTRA Y EN LOS RIELES O PLACAS HUELLAS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 21 MPa Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INIAV.
 - EL CONCRETO COCLOPEO TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 14 MPa Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INIAV.
 - EL ACERO DE REINFORZO DE LAS ESTRUCTURAS Y LAS PLACAS DEBERÁ TENER UN F_y 420 MPa Y ATENDERÁ TODOS LOS REQUERIMIENTOS DEL ARTÍCULO INV-640-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INIAV.
 - EL SUELO CEMENTADO DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA SUPERIOR A 3 MPa A LOS 7 DÍAS DE CURADO Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-300-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INIAV.
 - LOS MATERIALES DE BASE GRANULAR, SUBBASE GRANULAR O AFIRMADO DEBERÁN CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-330-13, INV-350-13 E INV-311-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INIAV.
 - PARA EL SELLO DE LAS JUNTAS ENTRE PLACAS HUELLAS SE EMPLEARÁ MATERIAL ASFÁLTICO O PREMOLEADO, CUYAS CARACTERÍSTICAS SE ESTABLECEN EN LAS ESPECIFICACIONES ANEXO M-89, M-33, M-153 Y M-30.
 - PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS DE PLACA HUELLA SE DEBE GENERAR UN ÁREA DE TRANSICIÓN DEL SUELO A LA ESTRUCTURA RÍGIDA. PARA ESTOS CASOS EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSIDERAR UN TRATAMIENTO ESPECIAL QUE PUEDE CONSISTIR EN LA ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN ADICIONAL, CUANDO SE TRATA DE MATERIALES GRANULARES COMO AFIRMADOS O SUBBASES, O DE LA CONFORMACIÓN DE UN REEMPLAZO DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.15 M EN LAS ZONAS EN CONTACTO POR FUERA DE LA PLACA HUELLA. ESTE TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR EN UNA LONGITUD DE AL MENOS 2 M.
 - PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO, ES NECESARIO EJECUTAR LABORES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO, ENMARCADAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:
 1. LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA, REMOCIÓN DE ESCOMBROS, MATERIAL VEGETAL, SUSTANCIAS LÍQUIDAS Y DERRUMBES.
 2. REALIZACIÓN DE BANCOS, PARQUEOS Y SELLADO DE FISSURAS SUPERFICIALES.
 3. MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
 4. LIMPIEZA DE CUNETAS Y ALCANTARILLA.



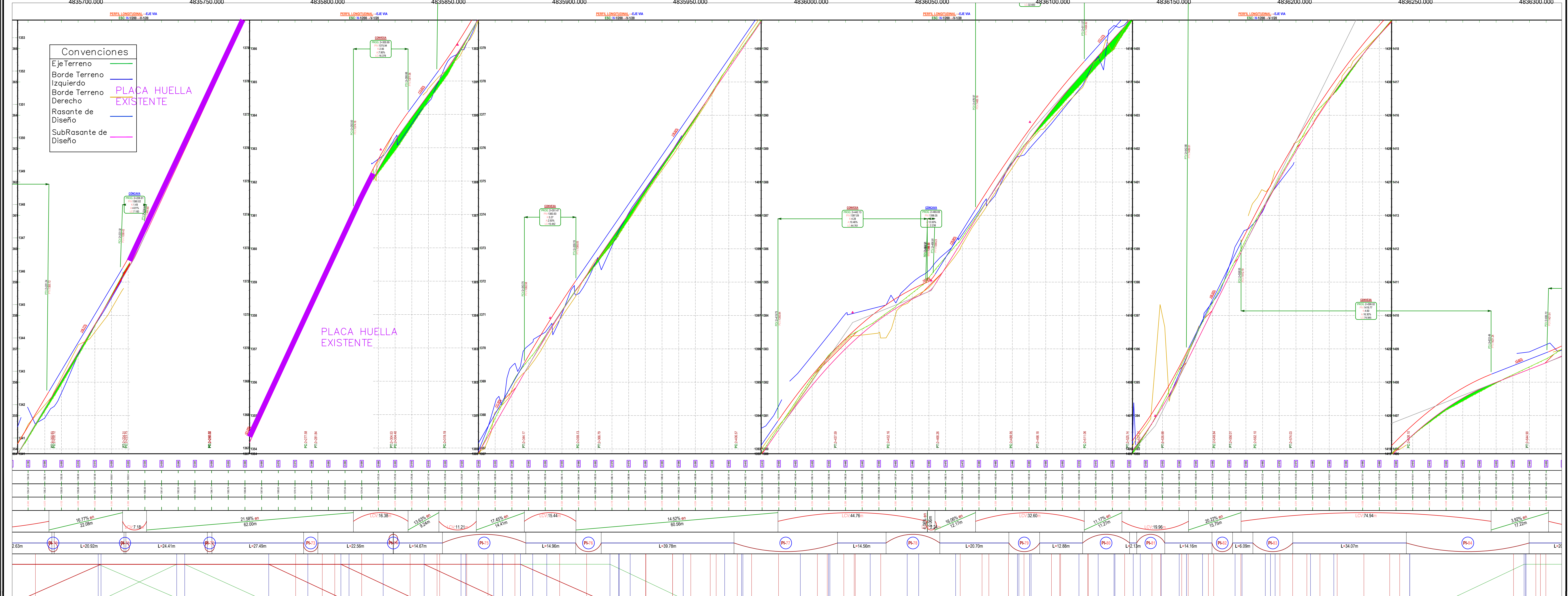
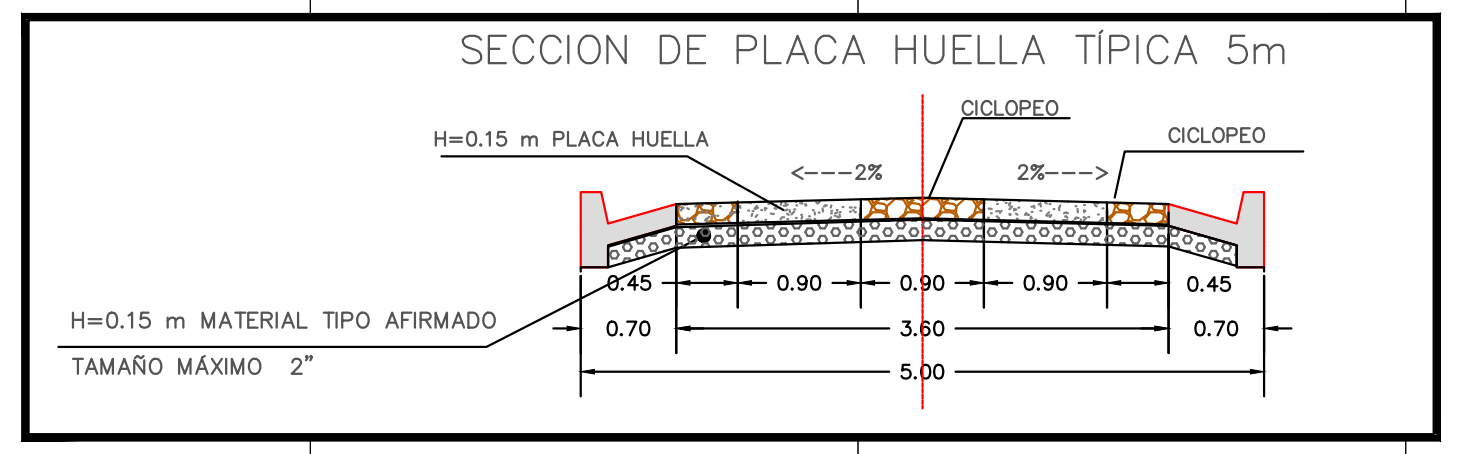
		DISEÑO: ING. HENRY CONTRERAS OLIVEROS L.P. 25202-161833 TOPOGRAFÍA: HENRY CONTRERAS OLIVEROS M.P. 01-16716	APROBO: _____ ALCALDIA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA	REVISO: _____ APROBO: _____	REVISO: _____ APROBO: _____	MODIFICACIONES I _____ II _____ III _____ IV _____ V _____ VI _____ VII _____ VIII _____	FECHA: _____ PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA.		CONTIENE: DISEÑO GEOMETRICO PLANTA PERFIL DESDE K0+000 HASTA K0+480 DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA ESCALA: 1:500	REFERENCIA: ARCHIVO AUTOCAD: DG-PH-ANL-CND.dwg ARCHIVO LAYOUT: 01 FECHA ELABORACION PLANO: OCTUBRE 2025	PLANCHA No. 1 DE 8 CONSECUTIVO: 1
		INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS									



ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES

Nº	Linea	Longitud	P.K. Inicial	P.K. Final	Punto Inicial	Punto Final	Radio	Radio	Grado de curvatura por arco	Ángulo de alineación	Longitud de curva	Orientación de curva	Fecha del arco	Tangente externa	Secante externa	Ángulo incluido de p	P.K. de PI	Punto PI
101	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
102	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
103	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
104	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
105	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
106	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
107	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
108	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
109	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)
110	Curva	0.376m	2+048.232m	2+048.232m	4835931.079m	4835931.079m	8.000m	2.934m	0.0275741 (g)	0.137m	556.56' 03.50" E	0.006	0.189m	0.006m	373.423m (g)	2+048.033m	4835931.244m	4835931.656m (g)

- ### NOTAS
- EL CONCRETO PARA LA BERMA CUNETA, VIGA RIGIDA Y EN LOS BIELLOS O PLACA HUELLAS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 21 MPa Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS.
 - EL CONCRETO TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 14 MPa Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS.
 - EL ACERO DE REFUERZO DE LAS ESTRUCTURAS Y LA PLACA DEBERÁ TENER UN $f_y=420$ MPa Y ATENDER TODOS LOS REQUERIMIENTOS DEL ARTÍCULO INV-640-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS.
 - EL SUELO DEBE TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA SUPERIOR A 5 MPa A LOS 7 DÍAS DE CURADO. DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-550-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS.
 - LOS MATERIALES DE BASE GRANULAR, SUBBASE GRANULAR O AFIRMADO DEBERÁN CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-330-13, INV-330-13 E INV-311-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS.
 - PARA EL VELLO DE LAS JUNTAS ENTRE PLACAS HUELLAS SE EMPLEARÁ MATERIAL ASFÁLTICO O PREDOMINADO, CUJAS CARACTERÍSTICAS SE ESTABLECEN EN LAS ESPECIFICACIONES ASHTO M-89, M-33, M-13 Y M-30.
 - DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-550-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRERAS DEL INVAS. PARA ESTOS CASOS EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSIDERAR UN TRATAMIENTO ESPECIAL QUE PUEDE CONSISTIR EN LA ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN ADICIONAL, CUANDO SE TRATA DE MATERIALES GRANULARES COMO AFIRMADO O SUBBASE, O DE LA CONFORMACIÓN DE UN REEMPLAZO DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.15 M EN LAS ZONAS EN CONTACTO POR FUERA DE LA PLACA HUELLA. ESTE TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR EN UNA LONGITUD DE AL MENOS 2 M.
 - PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO, ES NECESARIO EJECUTAR LABORES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO, ENMARCADAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:
 1. LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA: REMOCIÓN DE ESCOMBROS, MATERIAL VEGETAL, SUSTANCIAS LÍQUIDAS Y DERRUMBES.
 2. REALIZACIÓN DE BANCHEO, BANCHEO Y SELLADO DE FIRMAS SUPERFICIALES.
 3. MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
 4. LIMPIEZA DE CUNETAS Y ALCANTARILLA.



ING. ELIEN RAMÍREZ OLIVARES
L.P. 25202-161853

TOPOGRAFÍA:
HENRY CONTRERAS OLIVEROS
M.P. 01-16716

APROBO:
ALCALDÍA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

REVISOR:

APROBO:

REVISOR:

MODIFICACIONES

I	
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	

FECHA:

PROYECTO:
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA.

CONTIENE:
DISEÑO GEOMÉTRICO PLANTA PERFIL

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA

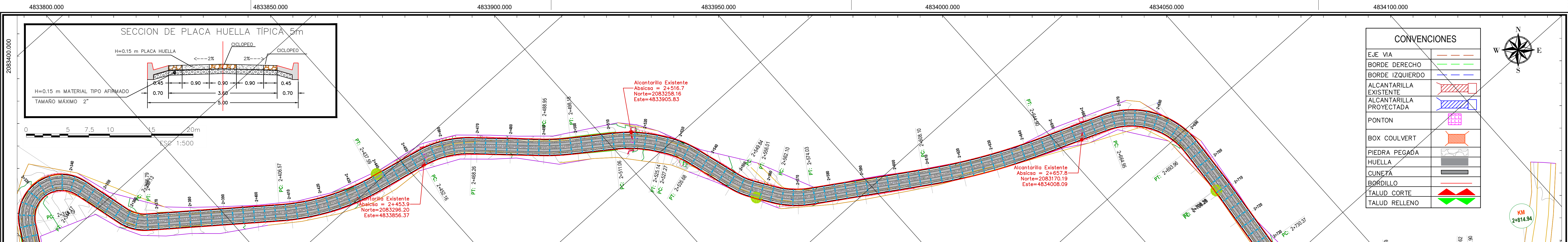
ESCALA: 1:500

REFERENCIA:
ARCHIVO AUTOCAD: DG-PH-ANL-CND.dwg
ARCHIVO LAYOUT: 01

FECHA ELABORACION PLANO: OCTUBRE 2025

PLANCHA No. 4 DE 8

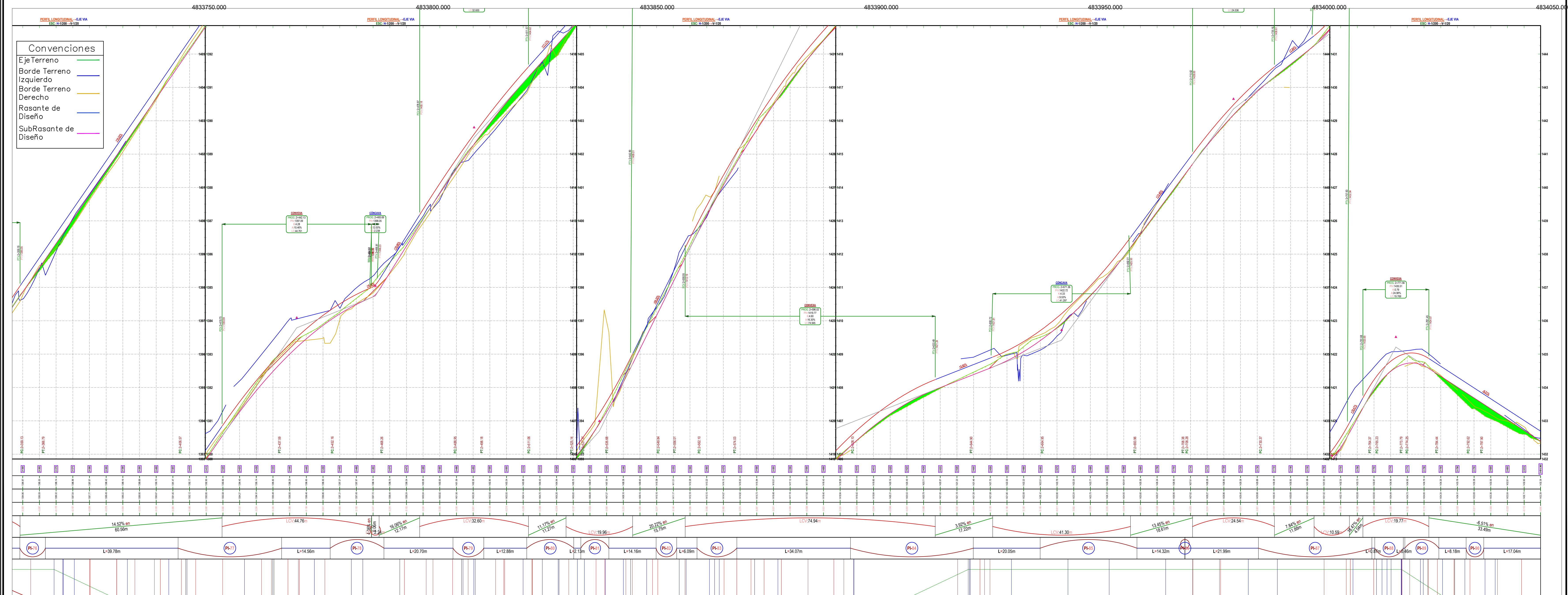
CONSECUTIVO: 4



ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES

Nº	Tipo	Longitud	P.K. inicial	P.K. final	Punto inicial	Punto final	Radio mínimo	Radio	Grado de curvatura por arco	Ángulo de incremento	Longitud de cuerda	Orientación de cuerda	Flecha del arco	Tangente externa	Secante externa	Ángulo incluido de PI	P.K. de PI	Punto PI
164	Curva	6.170m	2+549.840m	2+556.009m	(4833920.2950m, 2083228.9261m, 0.0000m)	(4833922.8822m, 2083223.3483m, 0.0000m)	8.000m	21.469m	080.0630 (g)	016.4660 (g)	6.149m	S24° 53' 03.29"E	0.221	3.106m	0.224m	163.5340 (g)	2+552.946m	(4833921.1851m, 2083225.9500m)
165	Línea	6.088m	2+556.009m	2+562.097m	(4833922.8822m, 2083223.3483m, 0.0000m)	(4833926.2082m, 2083218.2496m, 0.0000m)	8.000m	28.067m	061.2418 (g)	024.3618 (g)	11.844m	S45° 17' 53.34"E	0.632	6.059m	0.646m	155.6382 (g)	2+568.156m	(4833929.5183m, 2083213.1753m)
166	Curva	11.934m	2+562.097m	2+574.031m	(4833926.2082m, 2083218.2496m, 0.0000m)	(4833934.6268m, 2083209.9181m, 0.0000m)	8.000m	189.512m	009.0700 (g)	011.1259 (g)	36.742m	S63° 02' 31.23"E	0.893	18.458m	0.897m	168.8741 (g)	2+626.556m	(4833928.9159m, 2083181.6801m)
167	Línea	34.067m	2+574.031m	2+608.098m	(4833934.6268m, 2083209.9181m, 0.0000m)	(4833963.3521m, 2083191.6033m, 0.0000m)	8.000m	50.677m	033.9182 (g)	009.6732 (g)	8.546m	S55° 34' 37.33"E	0.18	4.288m	0.181m	170.3268 (g)	2+769.523m	(4834042.2690m, 2083075.0251m)
168	Curva	36.800m	2+608.098m	2+644.898m	(4833963.3521m, 2083191.6033m, 0.0000m)	(4834014.7707m, 2083167.6324m, 0.0000m)	8.000m	22.866m	075.1716 (g)	072.6900 (g)	27.103m	S32° 15' 35.83"E	4.448	16.824m	5.523m	107.3100 (g)	2+681.773m	(4834030.4357m, 2083161.4949m)
169	Línea	20.051m	2+644.898m	2+664.949m	(4833996.1019m, 2083174.9467m, 0.0000m)	(4834029.2372m, 2083144.7132m, 0.0000m)	8.000m	2.934m	585.8696 (g)	001.9906 (g)	0.102m	S05° 04' 49.27"W	0	0.051m	0.000m	178.0094 (g)	2+708.331m	(4834028.2133m, 2083130.3767m)
170	Curva	29.010m	2+664.949m	2+693.958m	(4834014.7707m, 2083167.6324m, 0.0000m)	(4834028.2169m, 2083130.4276m, 0.0000m)	8.000m	2.934m	585.8696 (g)	001.9906 (g)	0.102m	S05° 04' 49.27"W	0	0.051m	0.000m	178.0094 (g)	2+708.331m	(4834028.2133m, 2083130.3767m)
171	Línea	14.322m	2+693.958m	2+708.280m	(4834029.2372m, 2083144.7132m, 0.0000m)	(4834028.2169m, 2083130.4276m, 0.0000m)	8.000m	2.934m	585.8696 (g)	001.9906 (g)	0.102m	S05° 04' 49.27"W	0	0.051m	0.000m	178.0094 (g)	2+708.331m	(4834028.2133m, 2083130.3767m)
172	Curva	0.102m	2+708.280m	2+708.382m	(4834028.2169m, 2083130.4276m, 0.0000m)	(4834028.2079m, 2083130.3260m, 0.0000m)	8.000m	34.284m	050.1363 (g)	056.8161 (g)	32.621m	S22° 19' 56.60"E	4.128	18.544m	4.694m	123.1839 (g)	2+748.913m	(4834023.9181m, 2083090.0235m)
173	Línea	21.987m	2+708.382m	2+730.369m	(4834028.2079m, 2083130.3260m, 0.0000m)	(4834038.2761m, 2083078.2885m, 0.0000m)	8.000m	50.677m	033.9182 (g)	009.6732 (g)	8.546m	S55° 34' 37.33"E	0.18	4.288m	0.181m	170.3268 (g)	2+769.523m	(4834042.2690m, 2083075.0251m)
174	Curva	33.997m	2+730.369m	2+764.366m	(4834038.2761m, 2083078.2885m, 0.0000m)	(4834045.9979m, 2083072.9079m, 0.0000m)	8.000m	50.677m	033.9182 (g)	009.6732 (g)	8.546m	S55° 34' 37.33"E	0.18	4.288m	0.181m	170.3268 (g)	2+769.523m	(4834042.2690m, 2083075.0251m)
175	Línea	0.869m	2+764.366m	2+765.235m	(4834038.2761m, 2083078.2885m, 0.0000m)	(4834045.9979m, 2083072.9079m, 0.0000m)	8.000m	50.677m	033.9182 (g)	009.6732 (g)	8.546m	S55° 34' 37.33"E	0.18	4.288m	0.181m	170.3268 (g)	2+769.523m	(4834042.2690m, 2083075.0251m)
176	Curva	8.556m	2+765.235m	2+773.790m	(4834045.9979m, 2083072.9079m, 0.0000m)	(4834054.5605m, 2083066.6249m, 0.0000m)	8.000m	41.821m	041.1007 (g)	013.9655 (g)	10.168m	S53° 25' 51.14"E	0.31	5.122m	0.313m	166.0345 (g)	2+779.368m	(4834050.8481m, 2083070.1542m)
177	Línea	0.455m	2+773.790m	2+774.246m	(4834045.9979m, 2083072.9079m, 0.0000m)	(4834054.5605m, 2083066.6249m, 0.0000m)	8.000m	41.821m	041.1007 (g)	013.9655 (g)	10.168m	S53° 25' 51.14"E	0.31	5.122m	0.313m	166.0345 (g)	2+779.368m	(4834050.8481m, 2083070.1542m)
178	Curva	10.194m	2+774.246m	2+784.439m	(4834054.5605m, 2083066.6249m, 0.0000m)	(4834064.4859m, 2083057.6673m, 0.0000m)	8.000m	33.229m	051.7281 (g)	009.1194 (g)	5.283m	S51° 00' 28.07"E	0.105	2.650m	0.106m	170.8806 (g)	2+795.265m	(4834062.4065m, 2083059.1658m)
179	Línea	8.176m	2+784.439m	2+792.615m	(4834064.4859m, 2083057.6673m, 0.0000m)	(4834078.6431m, 2083048.0348m, 0.0000m)	8.000m	33.229m	051.7281 (g)	009.1194 (g)	5.283m	S51° 00' 28.07"E	0.105	2.650m	0.106m	170.8806 (g)	2+795.265m	(4834062.4065m, 2083059.1658m)
180	Curva	5.289m	2+792.615m	2+797.904m	(4834064.4859m, 2083057.6673m, 0.0000m)	(4834078.6431m, 2083048.0348m, 0.0000m)	8.000m	33.229m	051.7281 (g)	009.1194 (g)	5.283m	S51° 00' 28.07"E	0.105	2.650m	0.106m	170.8806 (g)	2+795.265m	(4834062.4065m, 2083059.1658m)
181	Línea	17.036m	2+797.904m	2+814.940m	(4834078.6431m, 2083048.0348m, 0.0000m)	(4834078.6431m, 2083048.0348m, 0.0000m)	8.000m	33.229m	051.7281 (g)	009.1194 (g)	5.283m	S51° 00' 28.07"E	0.105	2.650m	0.106m	170.8806 (g)	2+795.265m	(4834062.4065m, 2083059.1658m)

- NOTAS
- EL CONCRETO PARA LA SERMA CUNETA, VIGAS ROSTRA Y EN LOS RELES O PLACAS HUELLAS DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS DE 21 MPa, Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-4602.3 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
 - EL CONCRETO OBTENIDO TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 14 MPa Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV-4602.3 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
 - EL ACERO QUE REFUERZO LAS ESTRUCTURAS Y LA PLACAS DEBERÁ TENER UN FY=420 MPa Y ATENDERÁ TODOS LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO INV-4602.13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
 - EL SÚPER CEMENTO DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA SUPERIOR A 3 MPa A LOS 7 DÍAS DE CURADO Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-300-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
 - LOS MATERIALES DE BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR O AFIRMADO DEBERÁN CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV-300-13, INV-320-13 E INV-311-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
 - PARA EL SELLO DE LAS JUNTAS ENTRE PLACAS HUELLAS SE EMPLEARÁ MATERIAL ASFÁLTICO O PREMOLEADO, CUYAS CARACTERÍSTICAS SE ESTABLEZCAN EN LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMO M-88, M-33, M-153 Y M-30.
 - TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE LOS TRAMOS DEL PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA SE DEBE GENERAR UN ÁREA DE TRANSICIÓN DEL SUELO A LA ESTRUCTURA RIGIDA, PARA ESTOS CASOS EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSIDERAR UN TRATAMIENTO ESPECIAL QUE PUEDE CONSISTIR EN LA ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES GRANULARES COMO AFIRMADOS O SUBBASES, O DE LA CONTINUACIÓN DE UN REEMPLAZO DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.10 M EN LAS ZONAS EN CONTACTO POR FUERA DE LA PLACA HUELLA. ESTE TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR EN UNA LONGITUD DE AL MENOS 2 M.
 - PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO, ES NECESARIO EJECUTAR LABORES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO, ENMARCADAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:
 - LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA: REMOCIÓN DE ESCORREGOS, MATERIAL VEGETAL, SUSTANCIAS LÍQUIDAS Y DERRAMES.
 - REALIZACIÓN DE BACHOS, PARCHOS Y SELLADO DE FISSURAS SUPERFICIALES.
 - MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
 - LIMPIEZA DE CUNETAS Y ALCANTARILLA.



DESIGNO:

ING. GABRIEL RIVERO OLIVEROS
L.P. 25202-161833

TOPOGRAFÍA:

HENRY CONTRERAS OLIVEROS
M.P. 01-16716

APROBO: _____

ALCALDÍA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

REVISO: _____

APROBO: _____

REVISO: _____

MODIFICACIONES

I	_____
II	_____
III	_____
IV	_____
V	_____
VI	_____
VII	_____
VIII	_____

FECHA: _____

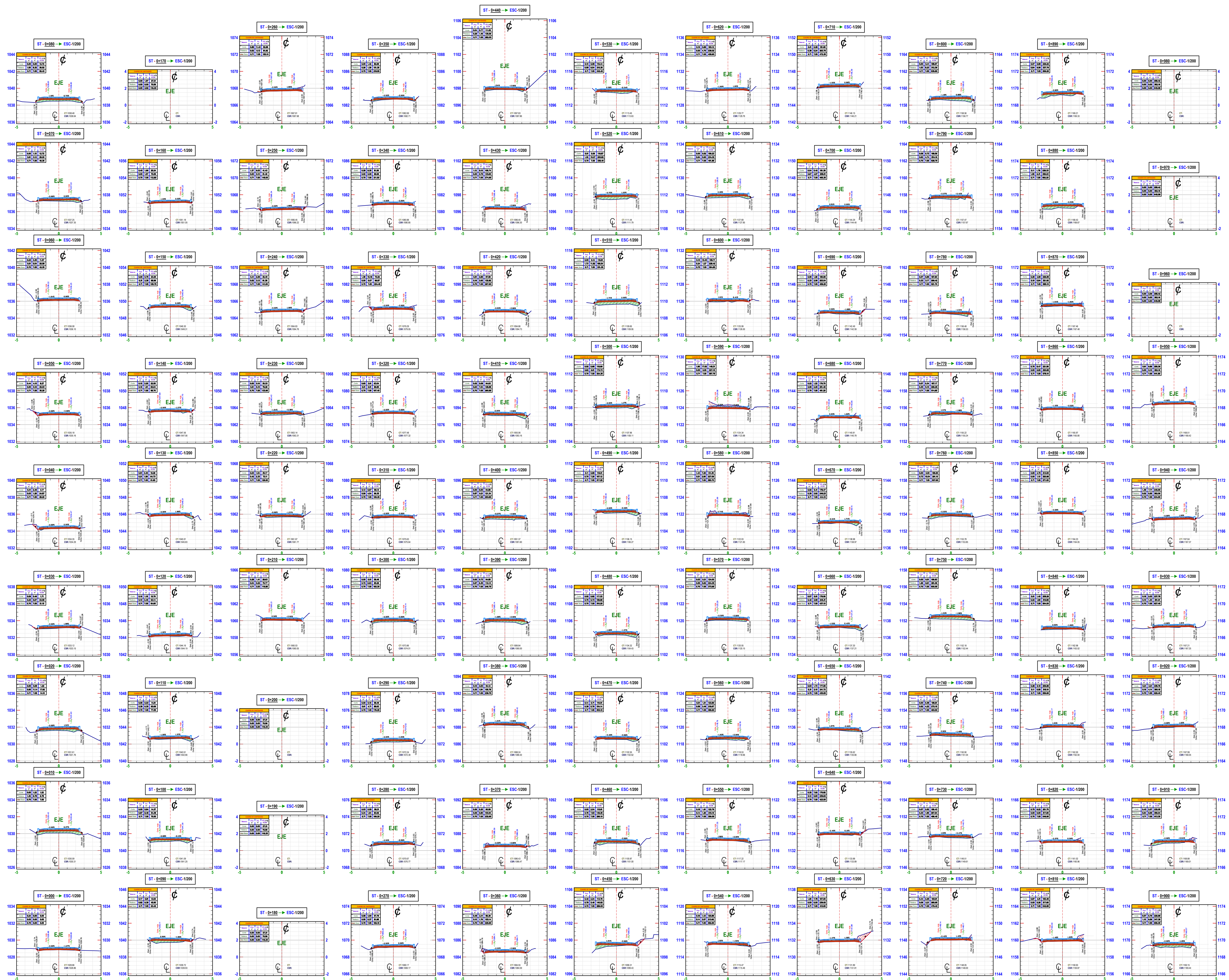
PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA.

CONTIENE: DISEÑO GEOMÉTRICO PLANTA PERFIL DESDE K2+304 HASTA K2+814

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA ESCALA: 1:500

REFERENCIA: ARCHIVO AUTOCAD: DG-PH-ANL-CND.dwg ARCHIVO LAYOUT: 01 FECHA ELABORACION PLANO: OCTUBRE 2025

PLANCHA No. 5 DE 8 CONSECUTIVO: 5



DISEÑO:
 ING. HENRY CONTRERAS OLIVOS
 L.P. 25202-161833
 TOPOGRAFÍA:
 HENRY CONTRERAS OLIVOS
 M.P. 01-16716

APROBO: _____
 ALCALDÍA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

REVISO: _____
 APROBO: _____

REVISO: _____
 APROBO: _____

MODIFICACIONES	
I	_____
II	_____
III	_____
IV	_____
V	_____
VI	_____
VII	_____
VIII	_____

FECHA: _____
 PROYECTO:

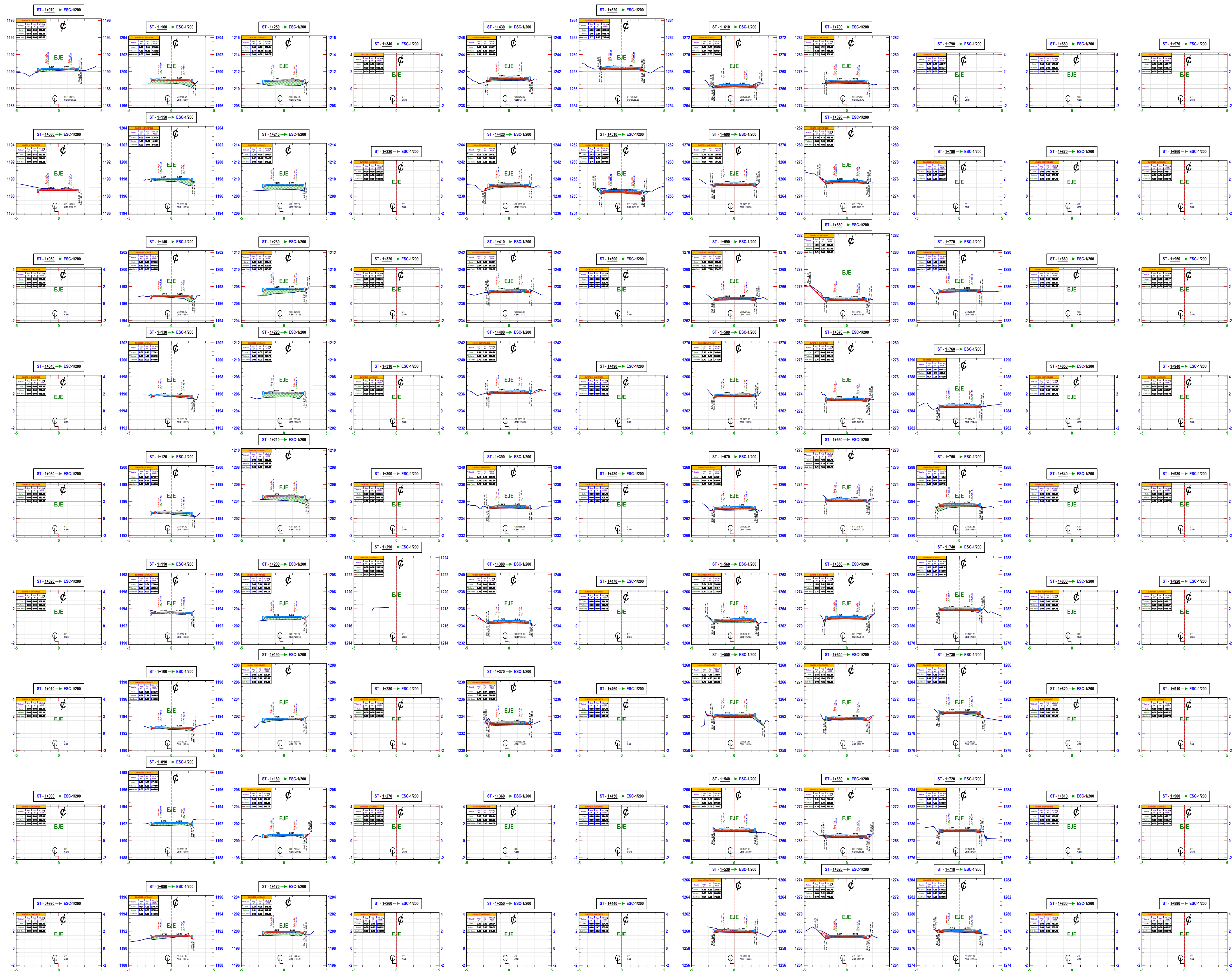
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA
 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA
 HUELLA.



CONTIENE:
 DISEÑO GEOMETRICO
 SECCIONES TRANSVERSALES
 DESDE K0+000 HASTA K0+980
 DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
 ESCALA: 1:200

REFERENCIA:
 ARCHIVO AUTOCAD:
 DG-PH-ANL-CND.dwg
 ARCHIVO LAYOUT:
 01
 FECHA ELABORACION PLANO:
 OCTUBRE 2025

PLANCHA No.
 6
 DE
 8
 CONSECUTIVO:
 6



DISEÑO:
 ING. ELIEA RAMIRO OLIVARES
 L.P. 25202-161833
 TOPOGRAFÍA:
 HENRY CONTRERAS OLIVOS
 M.P. 01-16716

APROBO:
 ALCALDÍA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

REVISÓ:
 APROBO:

REVISÓ:

MODIFICACIONES	
I	
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	

FECHA:

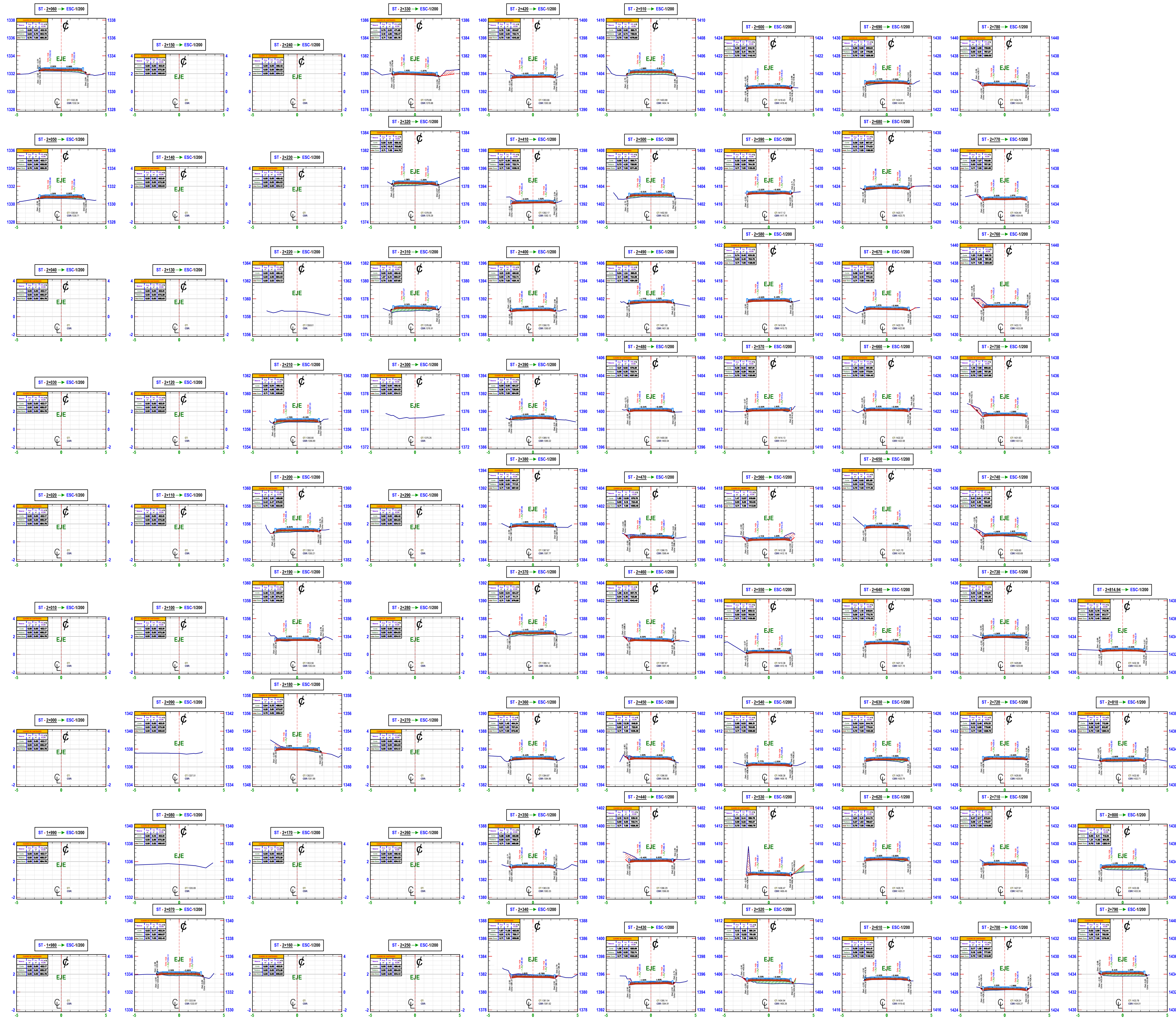
PROYECTO:
 ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA
 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA
 HUELLA.



CONTIENE:
 DISEÑO GEOMETRICO
 SECCIONES TRANSVERSALES
 DESDE K0+990 HASTA K1+970
 DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
 ESCALA: 1:200

REFERENCIA:
 ARCHIVO AUTOCAD:
 DG-PH-ANL-CND.dwg
 ARCHIVO LAYOUT:
 01
 FECHA ELABORACION PLANO:
 OCTUBRE 2025

PLANCHA No.
 7
 DE
 8
 CONSECUTIVO:
 7



DISEÑO:
 ING. HENRY CONTRERAS OLVEROS
 L.P. 25202-161833
 TOPOGRAFÍA:

 HENRY CONTRERAS OLVEROS
 M.P. 01-16716

APROBO: _____
 REVISO: _____
 REVISO: _____
 APROBO: _____
 ALCALDÍA DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

MODIFICACIONES	
I	_____
II	_____
III	_____
IV	_____
V	_____
VI	_____
VII	_____
VIII	_____

FECHA: _____

PROYECTO:
 ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSULTORÍA
 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA
 HUELLA.



CONTIENE:
 DISEÑO GEOMETRICO
 SECCIONES TRANSVERSALES
 DESDE K1+980 HASTA K2+814
 DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
 ESCALA: 1:200

REFERENCIA:
 ARCHIVO AUTOCAD:
 DG-PH-ANL-CND.dwg
 ARCHIVO LAYOUT:
 01
 FECHA ELABORACION PLANO:
 OCTUBRE 2025

PLANCHA No.
 8
 DE
 8
 CONSECUTIVO:
 8