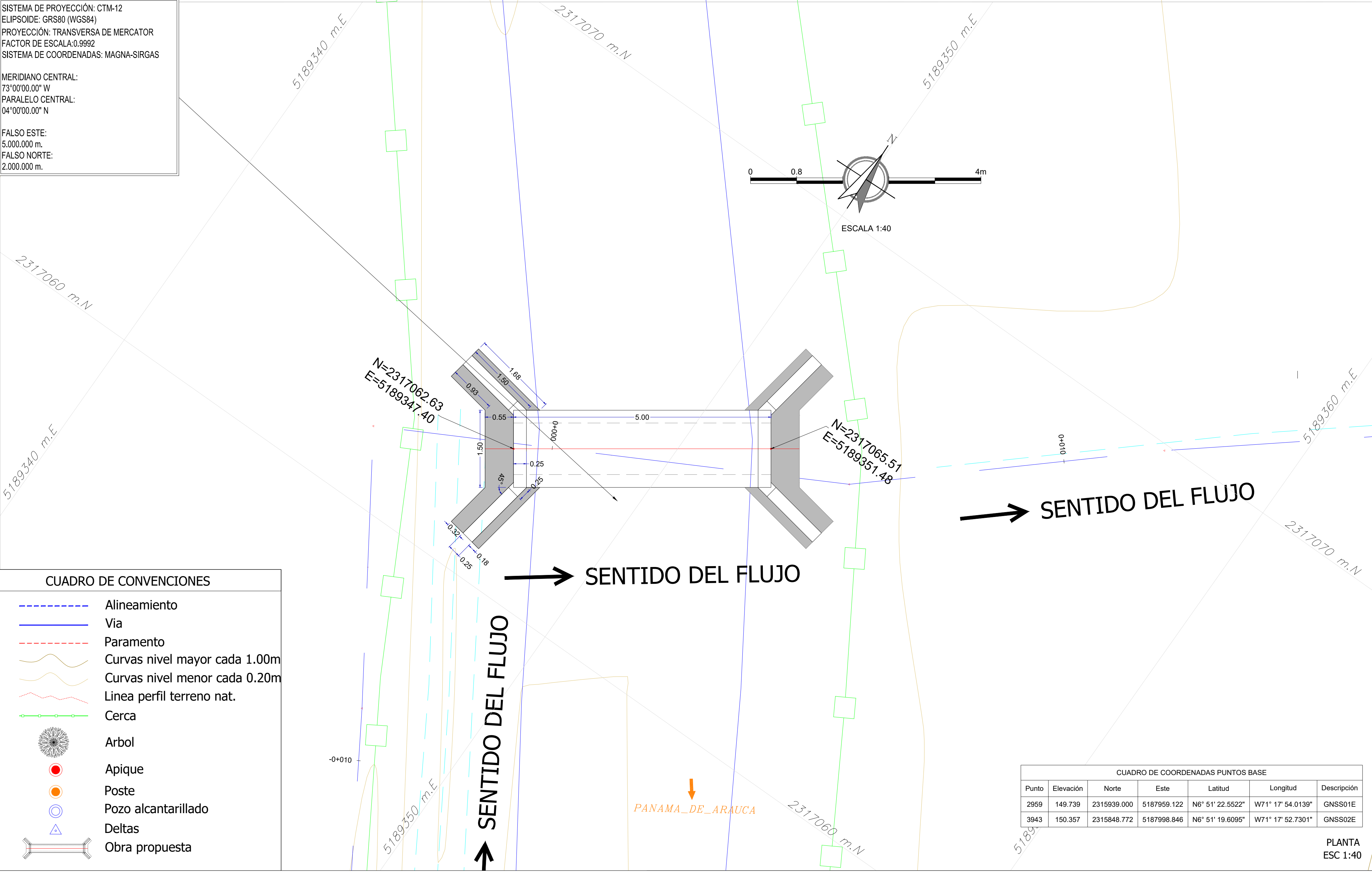


SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

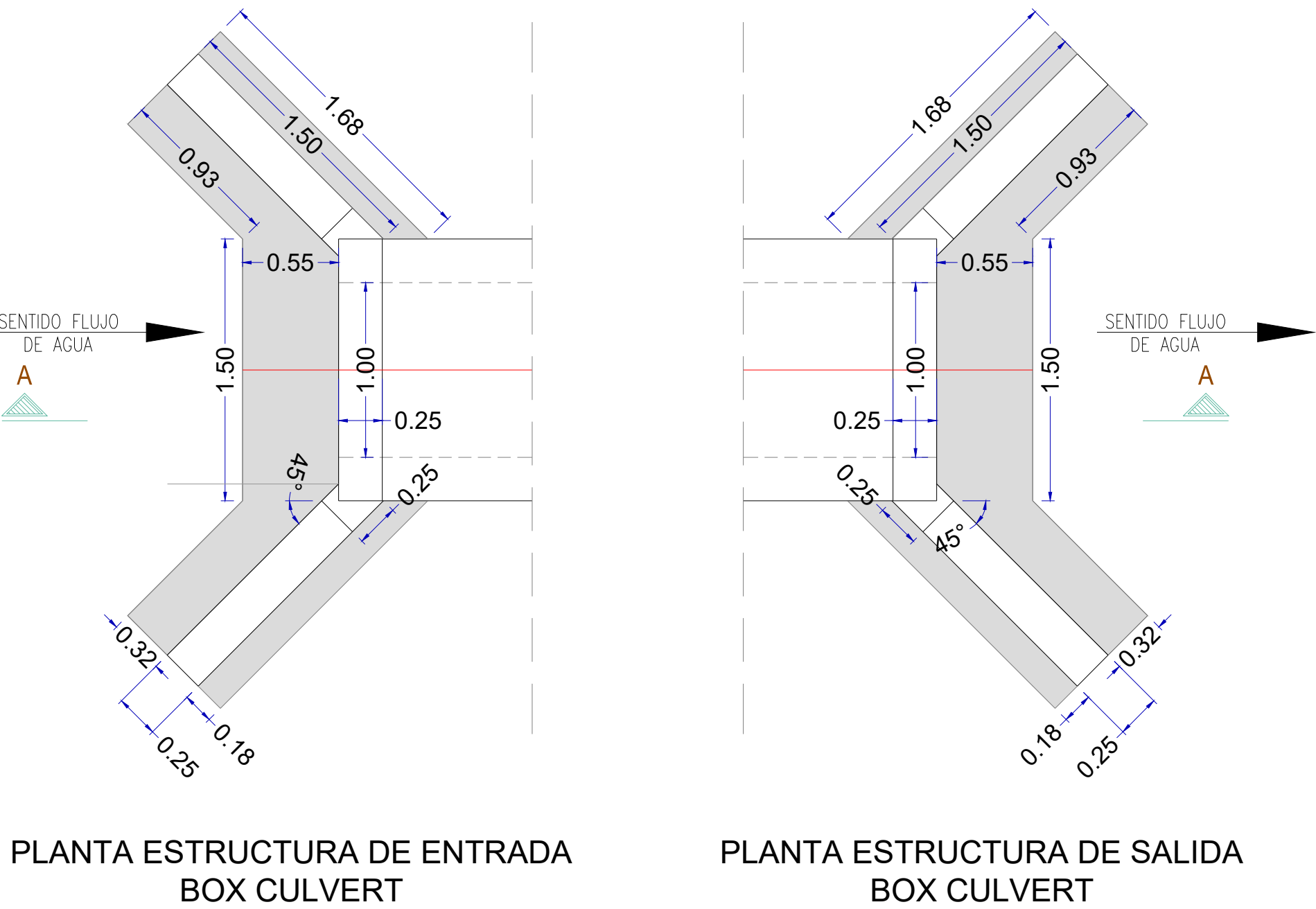
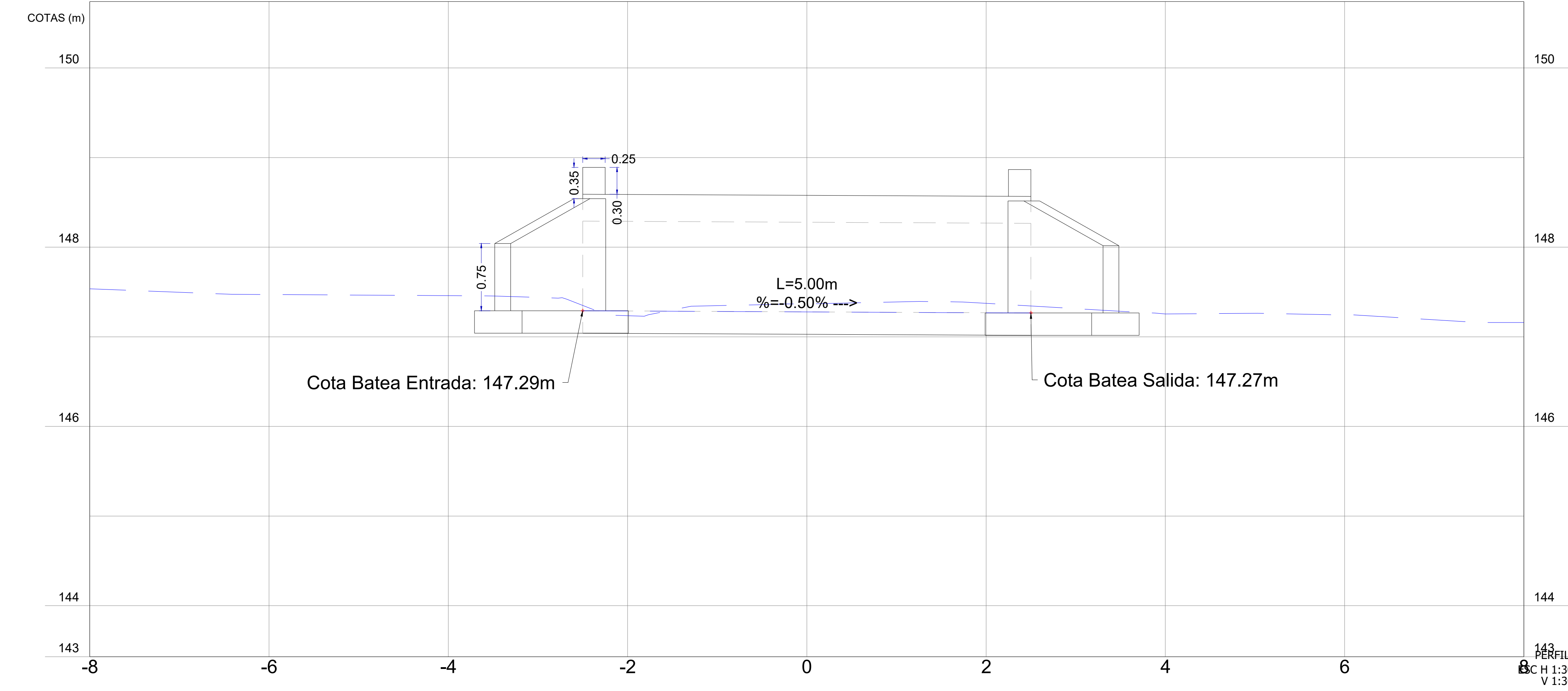


CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Línea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta

CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2959	149.739	2315939.000	5187959.122	N6° 51' 22.5522"	W71° 17' 54.0139"	GNSS01E
3943	150.357	2315848.772	5187998.846	N6° 51' 19.6095"	W71° 17' 52.7301"	GNSS02E

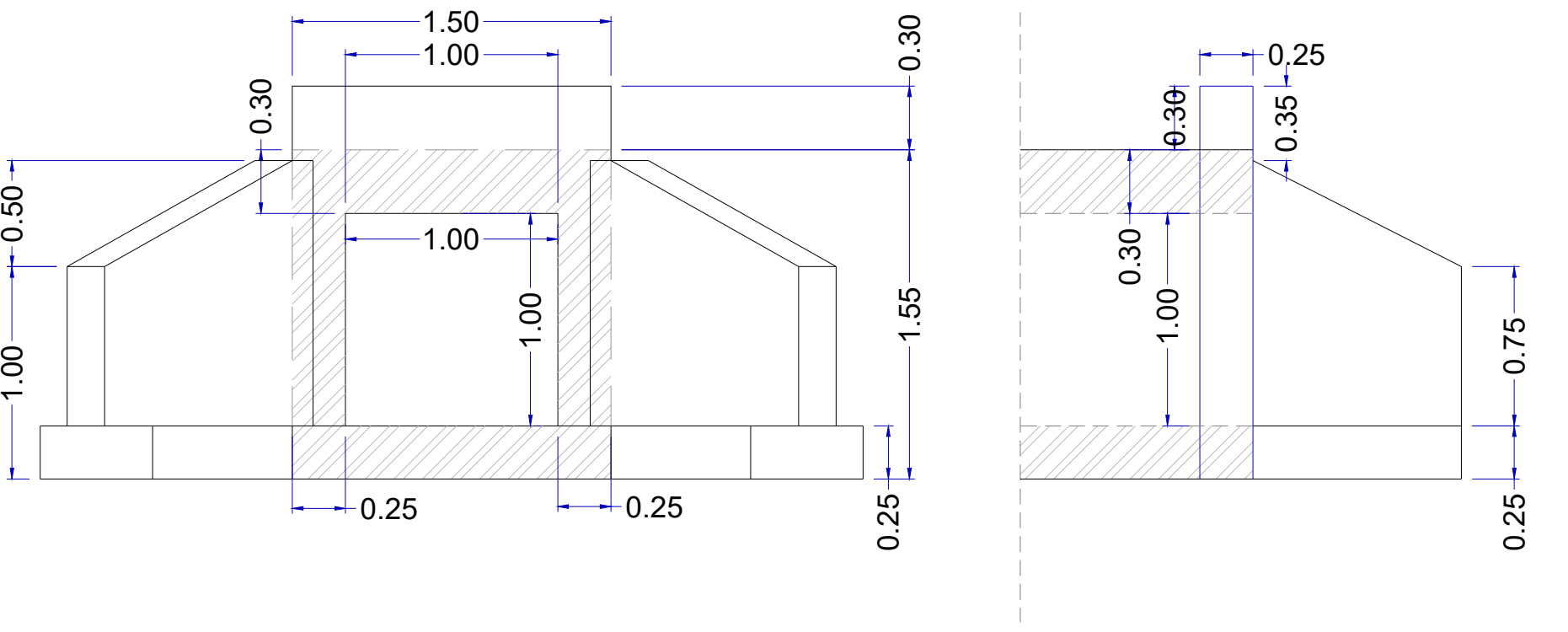
PLANTA
ESC 1:40

01_ALIN FLUJO CAUCE OD 01



PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT

PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



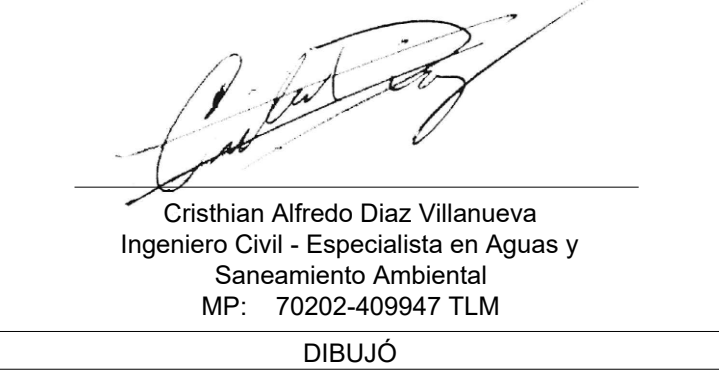
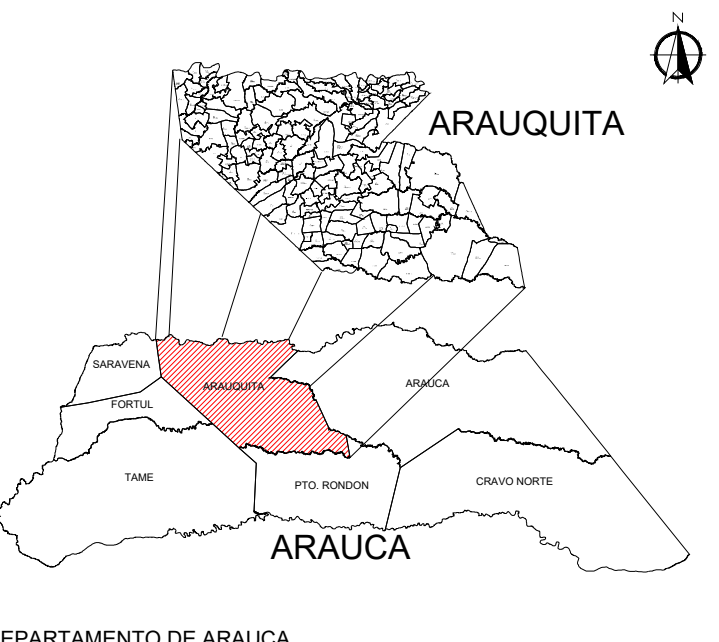
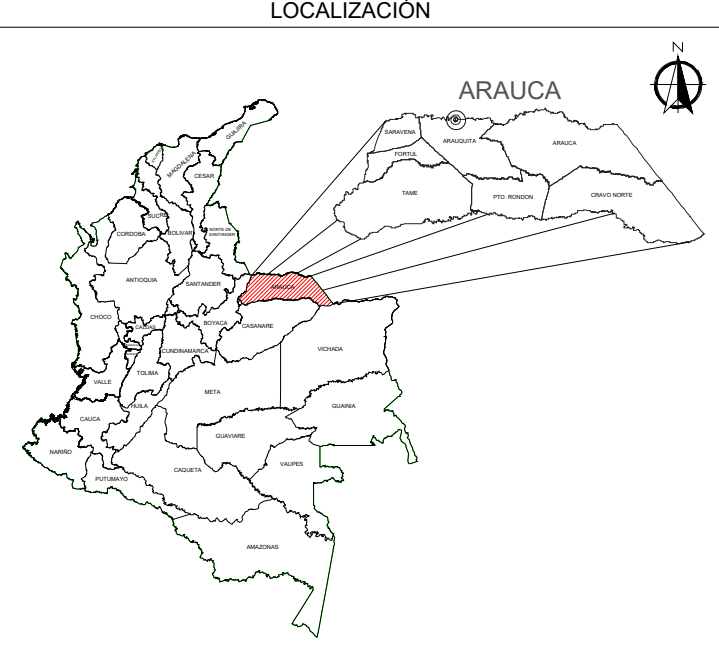
ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #01

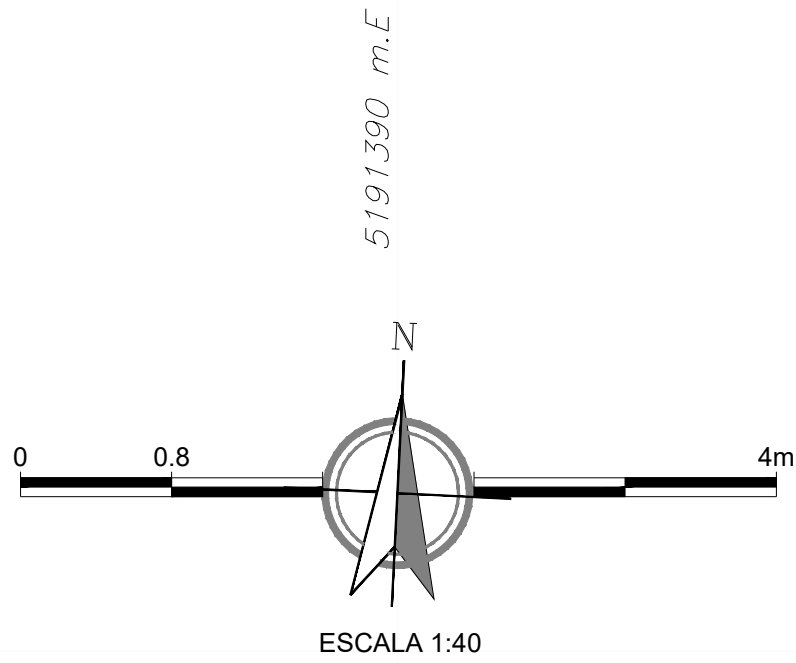
PLANO No.	OD F02 HID PP 01 01		
DIBUJO	REVISO	APROBO	
RESPONSABLE	LIP	LIP	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA:	N° PLANO:	REV:
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

2316150 m.N



5191400 m.E

2316150 m.N

SENTIDO DEL FLUJO

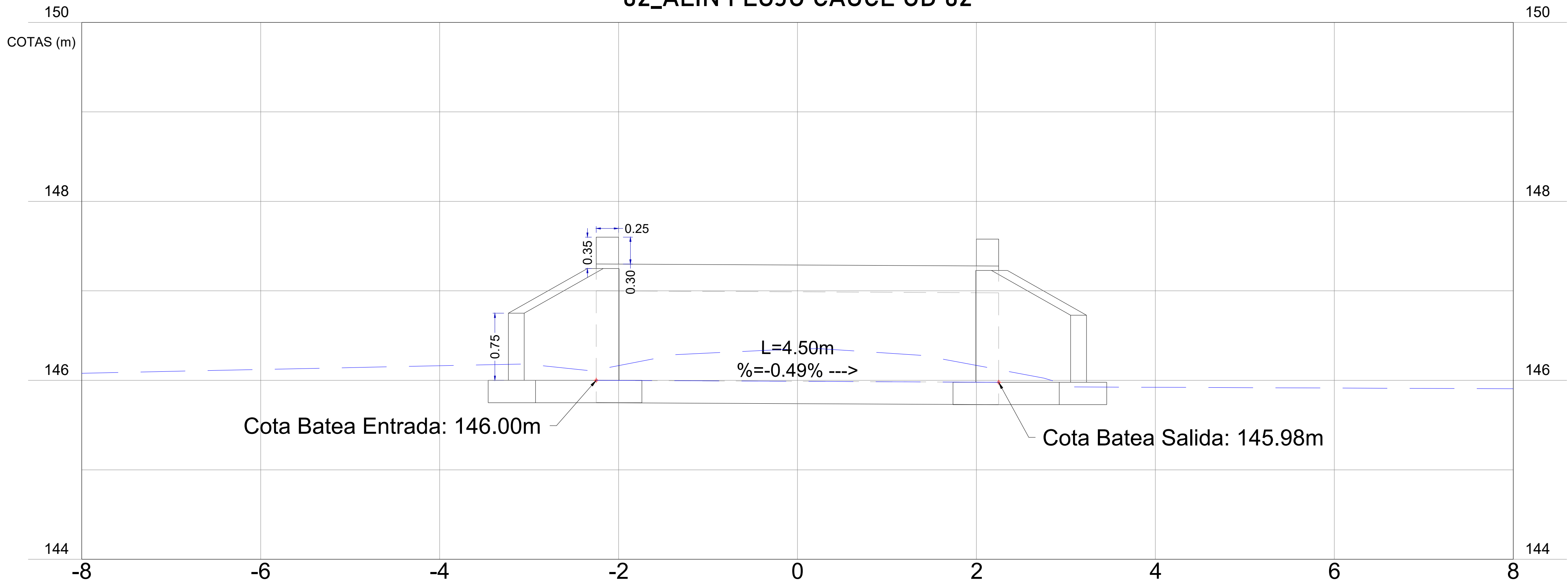
SENTIDO DEL FLUJO

PANAMA_DE_ARAUCA

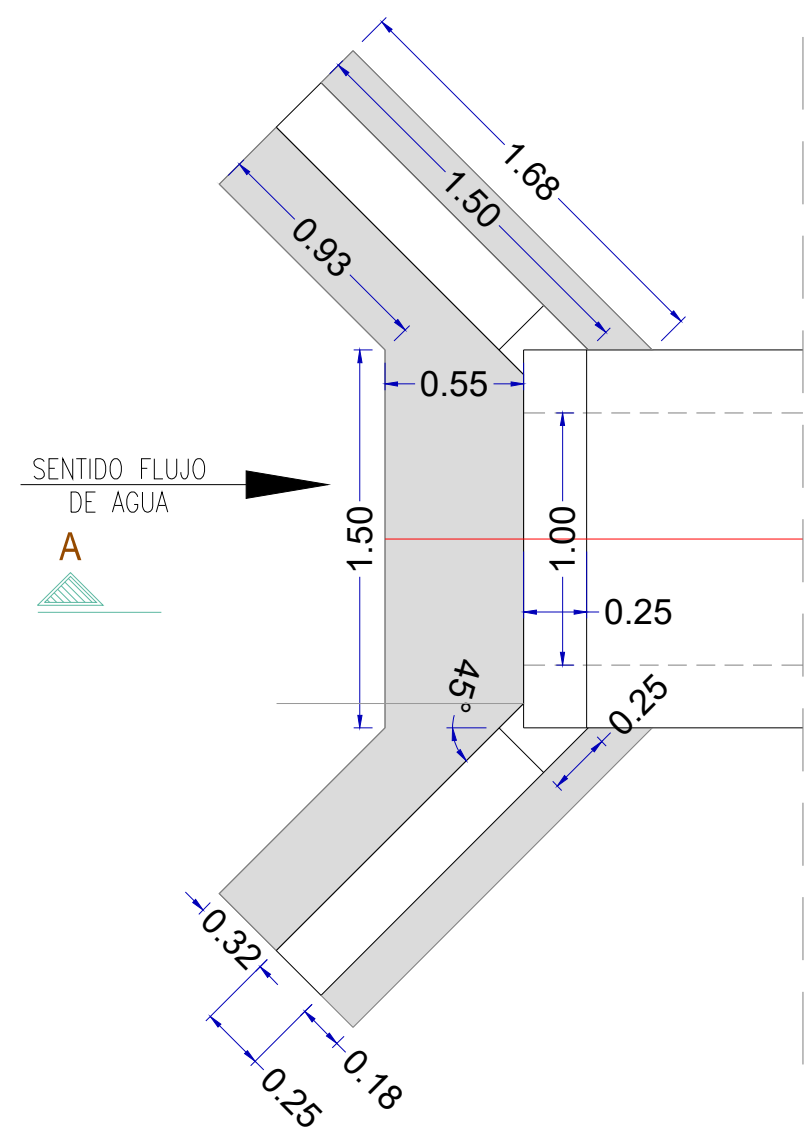
CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2959	149.739	2315939.000	5187959.122	N6° 51' 22.5522"	W71° 17' 54.0139"	GNSS01E
3943	150.357	2315848.772	5187998.846	N6° 51' 19.6095"	W71° 17' 52.7301"	GNSS02E

PLANTA
ESC 1:40

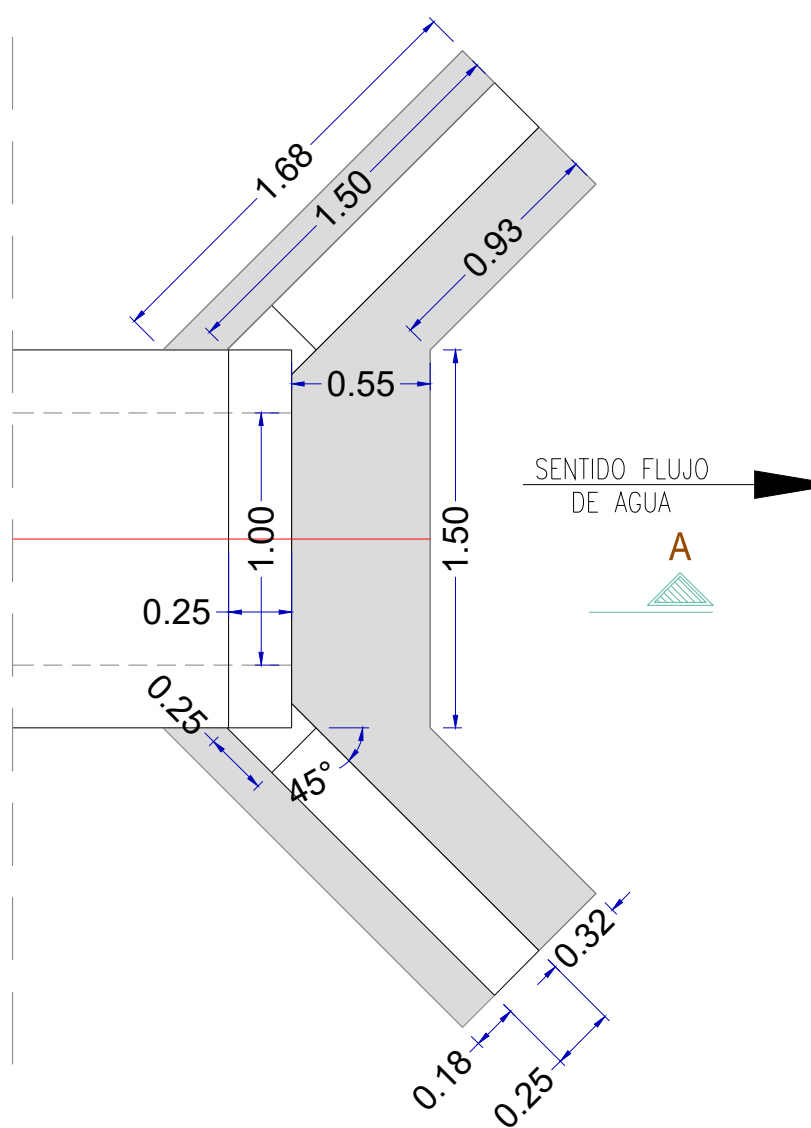
02_ALIN FLUJO CAUCE OD 02



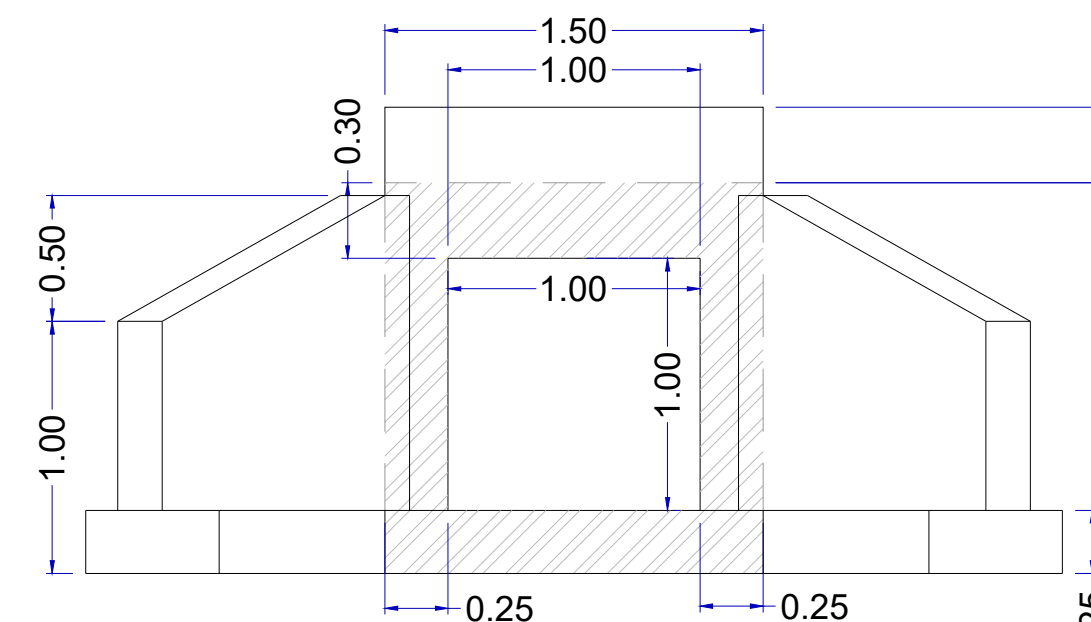
PERFIL
ESC H 1:30
V 1:30



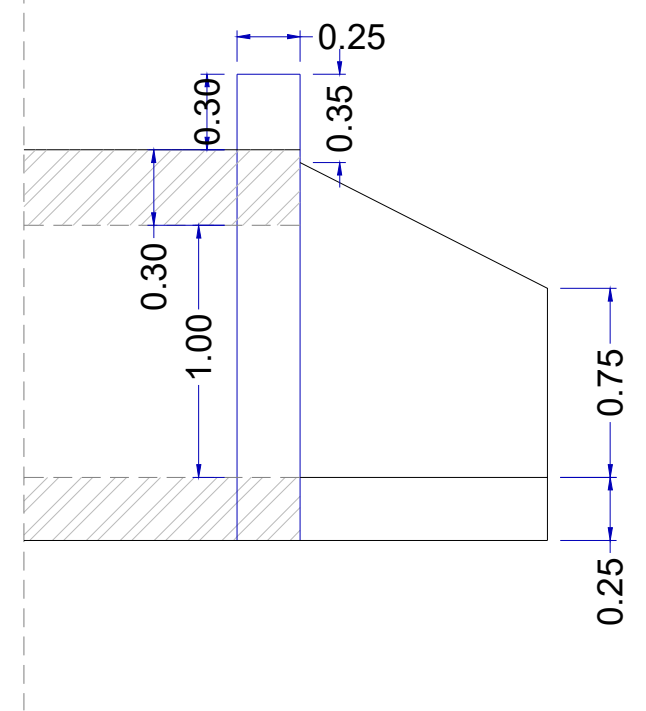
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

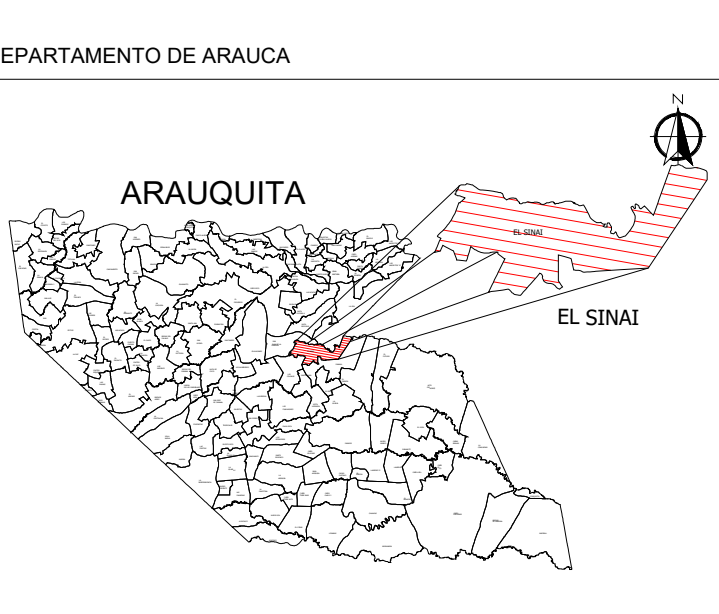
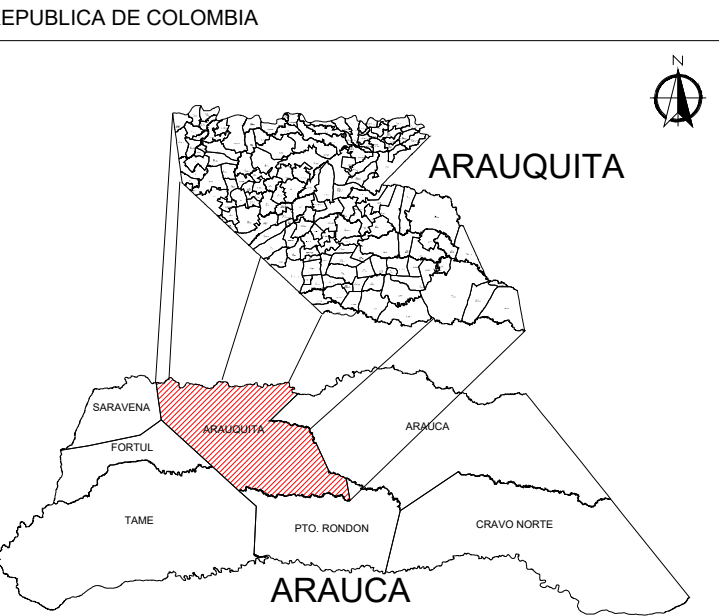
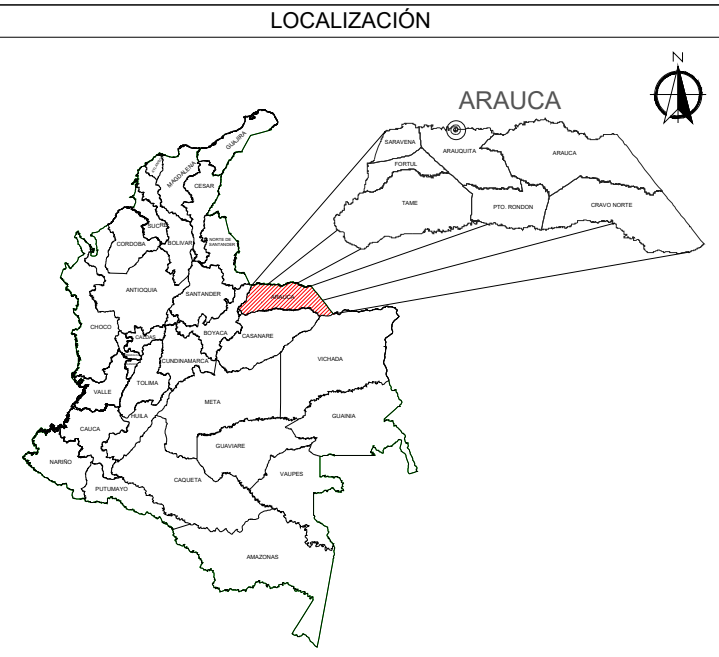


SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



CONSULTOR



DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE



PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

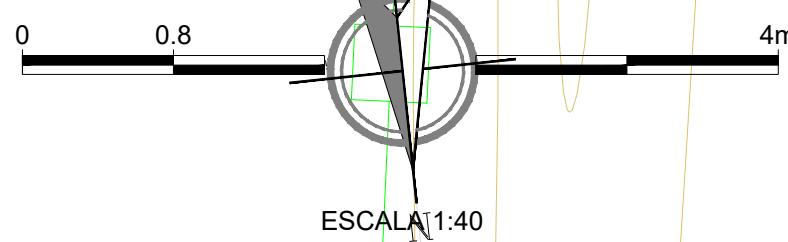
HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #02

PLANO No.	OD F02 HID PP 02 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



N=2314772.82
E=5188118.87

SENTIDO DEL FLUJO

N=2314773.29
E=5188114.40

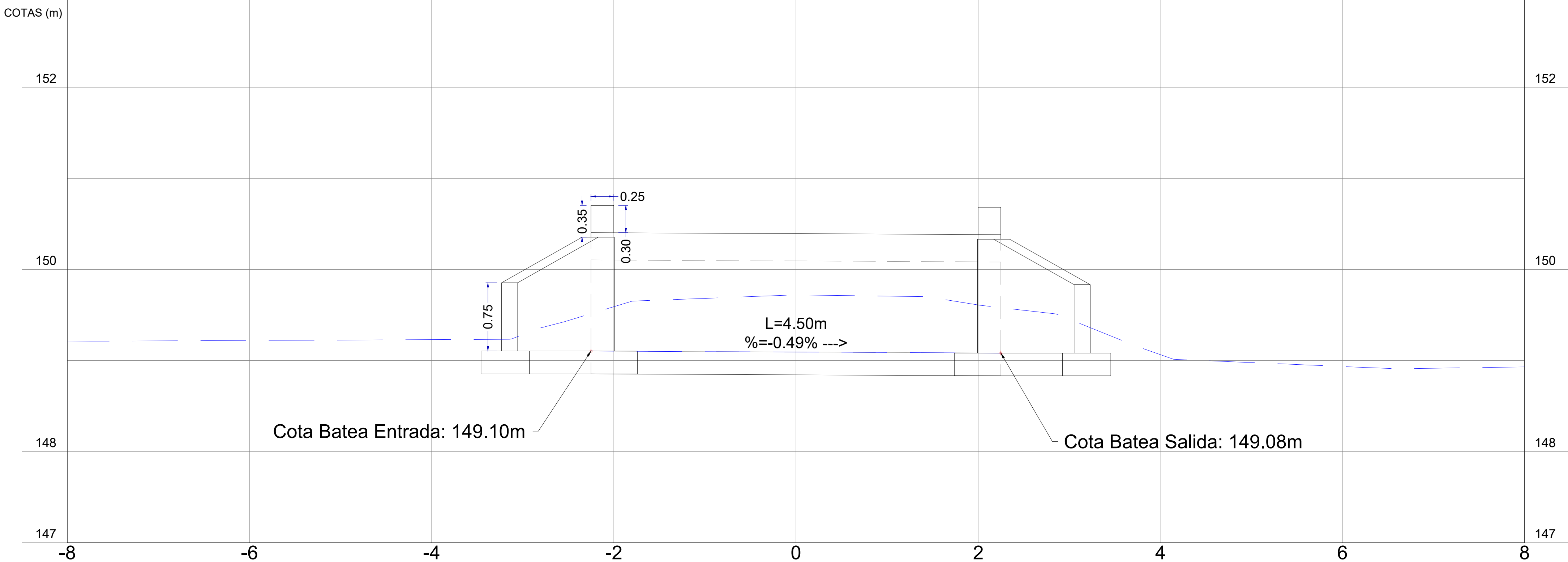
SENTIDO DEL FLUJO

PANAMA_DE_ARAUCA

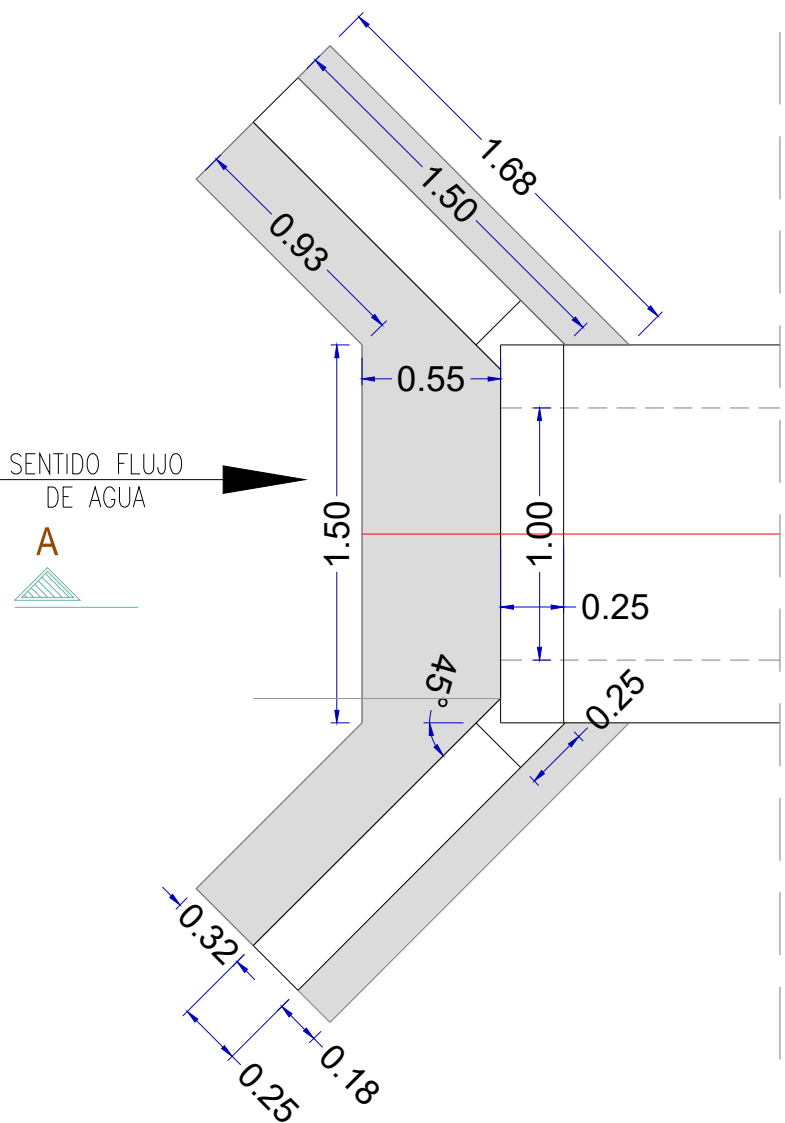
CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2959	149.739	2315939.000	5187959.122	N6° 51' 22.5522"	W71° 17' 54.0139"	GNSS01E
3943	150.357	2315848.772	5187998.846	N6° 51' 19.6095"	W71° 17' 52.7301"	GNSS02E

PLANTA
ESC 1:40

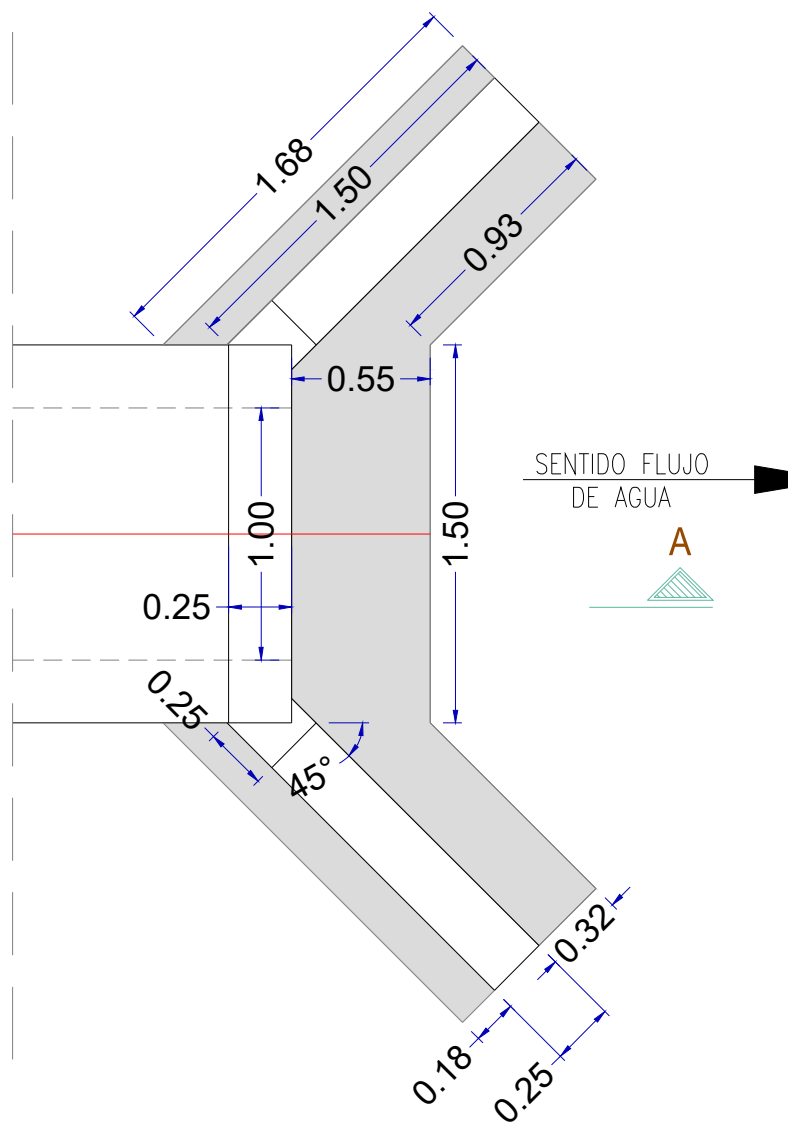
03_ALIN FLUJO CAUCE OD 03



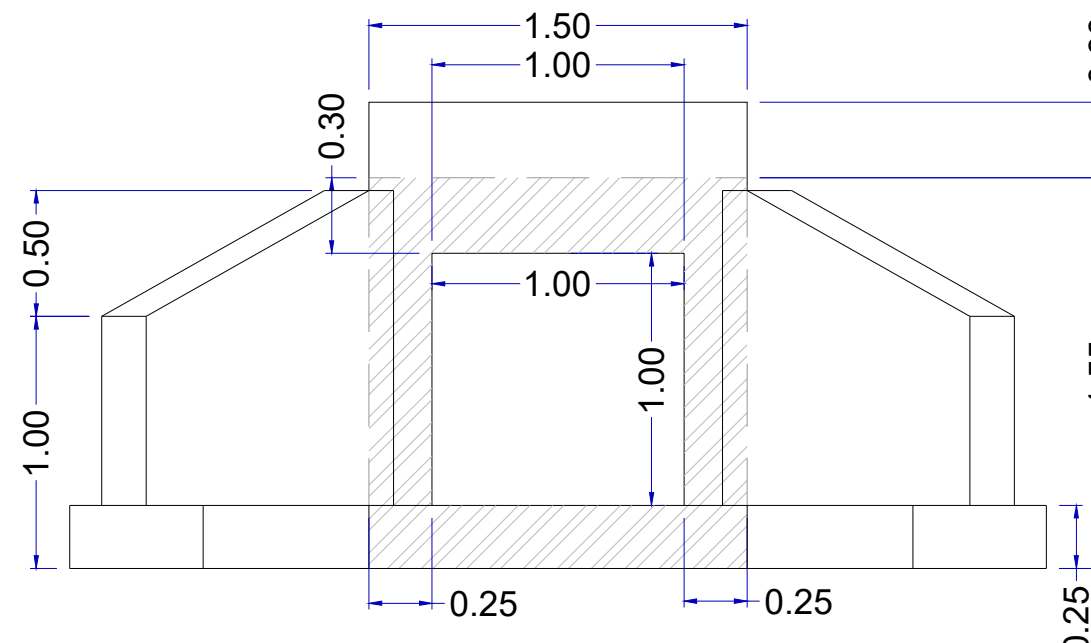
PERFIL
ESC H 1:30
V 1:30



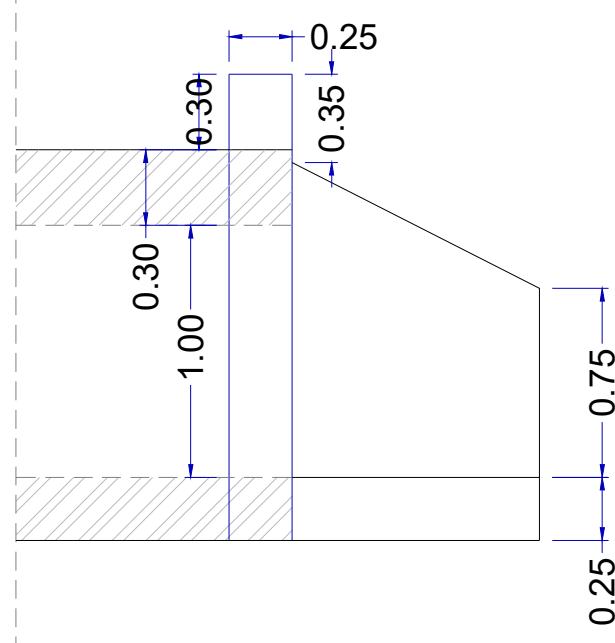
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

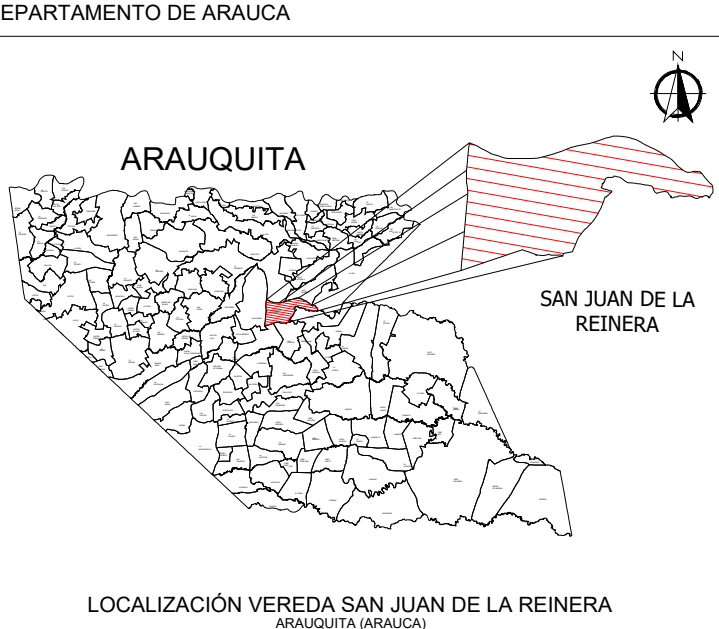
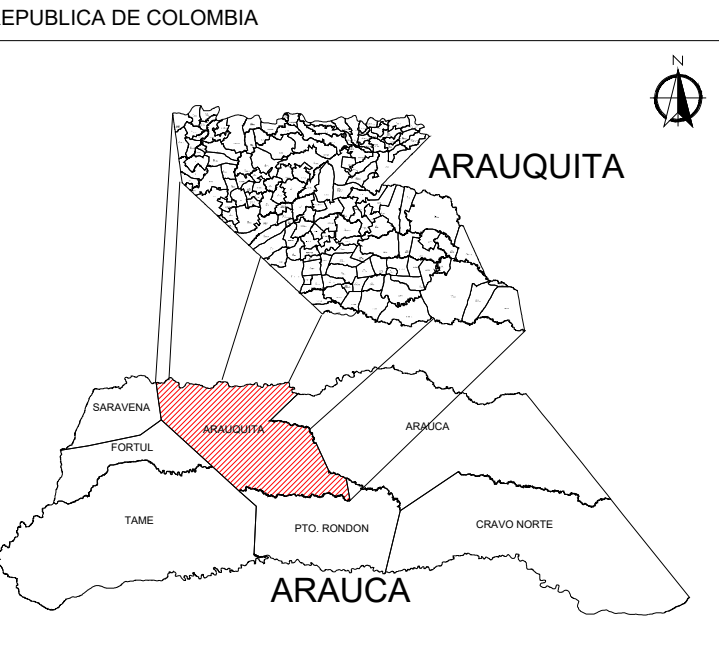
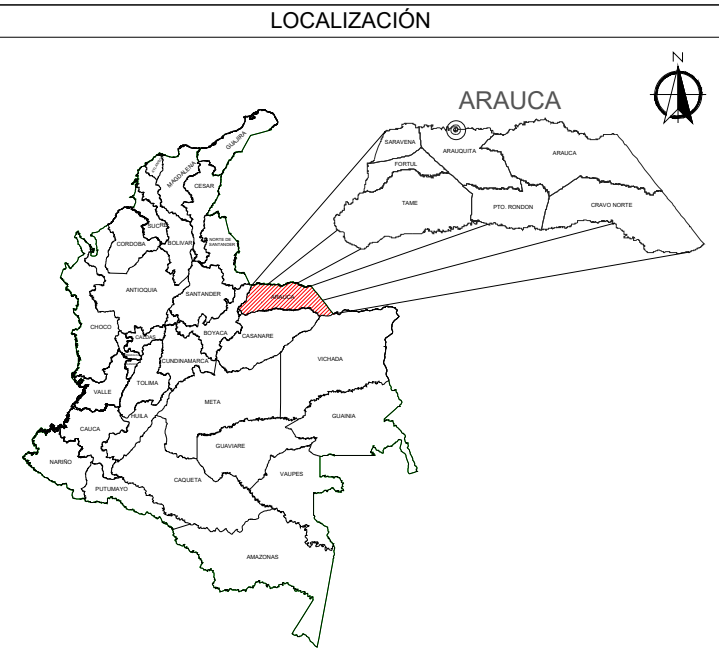


SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



CONSULTOR



DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE



PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

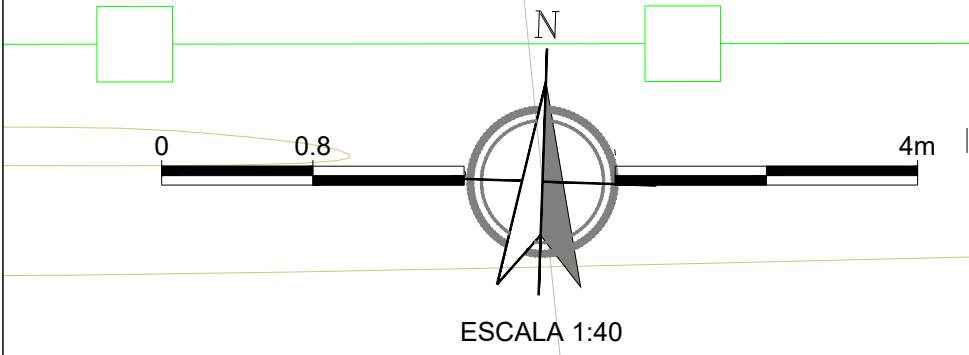
HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #03

PLANO No.	OD F02 HID PP 03 01		
	DIBUJO	REVISÓ	APROBO
RESPONSABLE	LIP	LIP	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

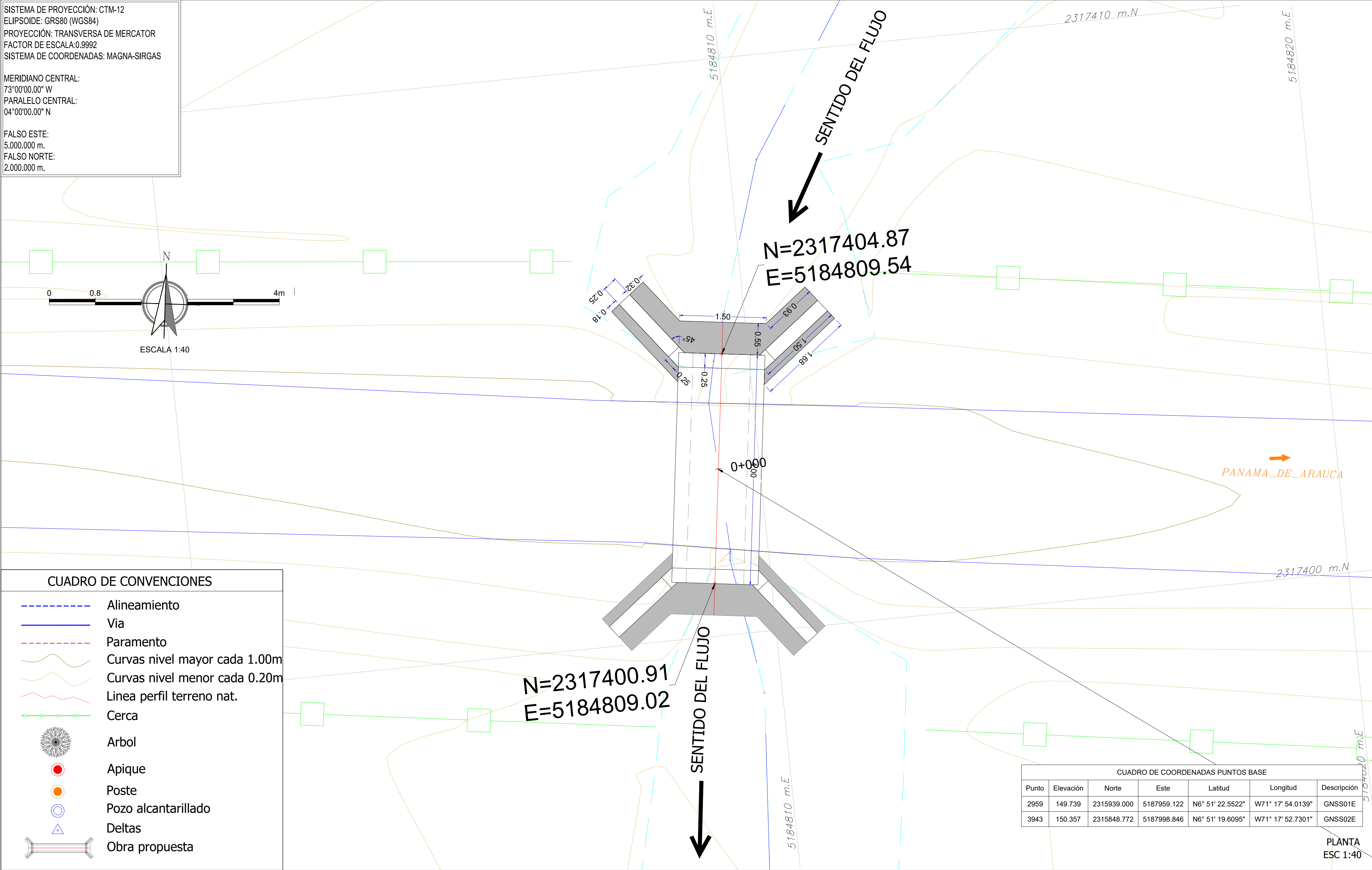
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

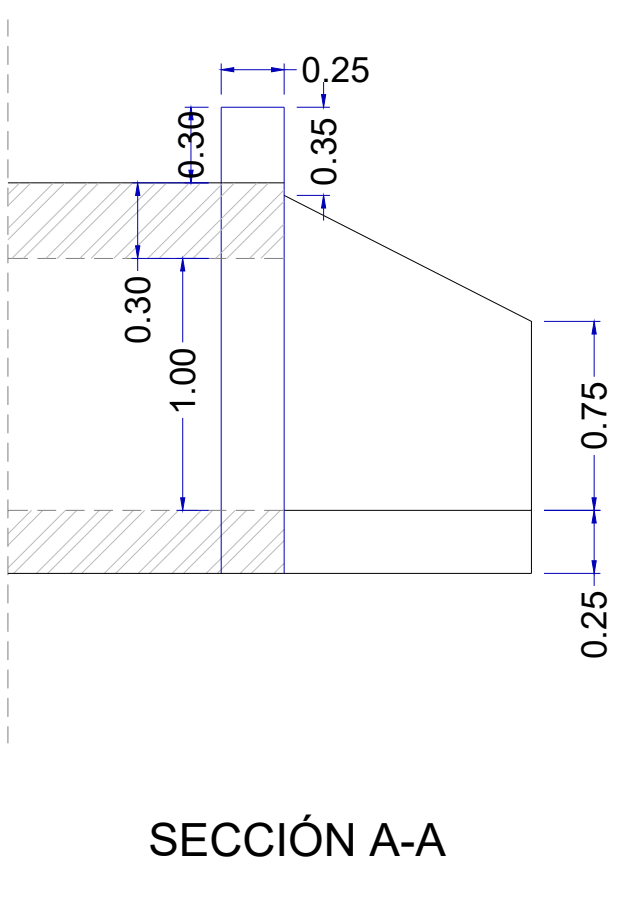
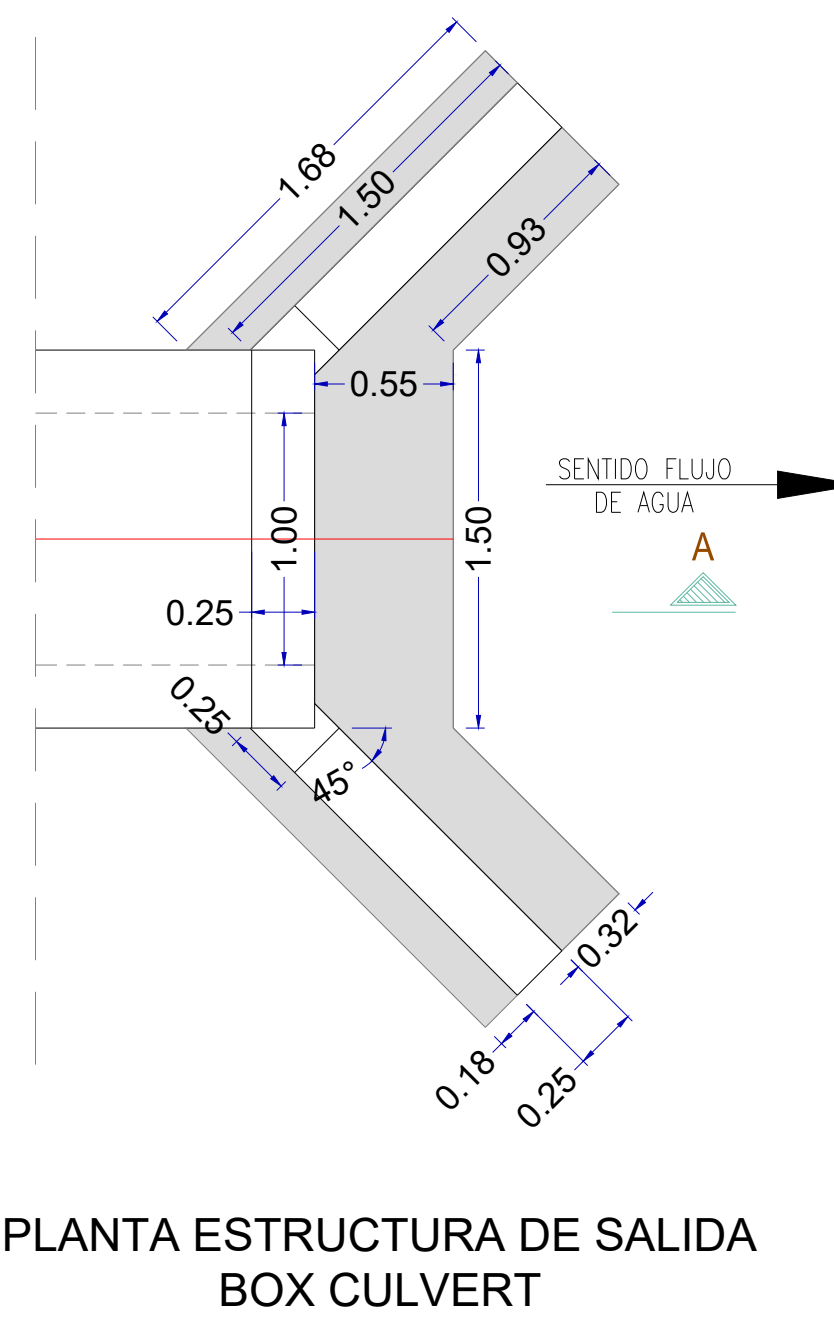
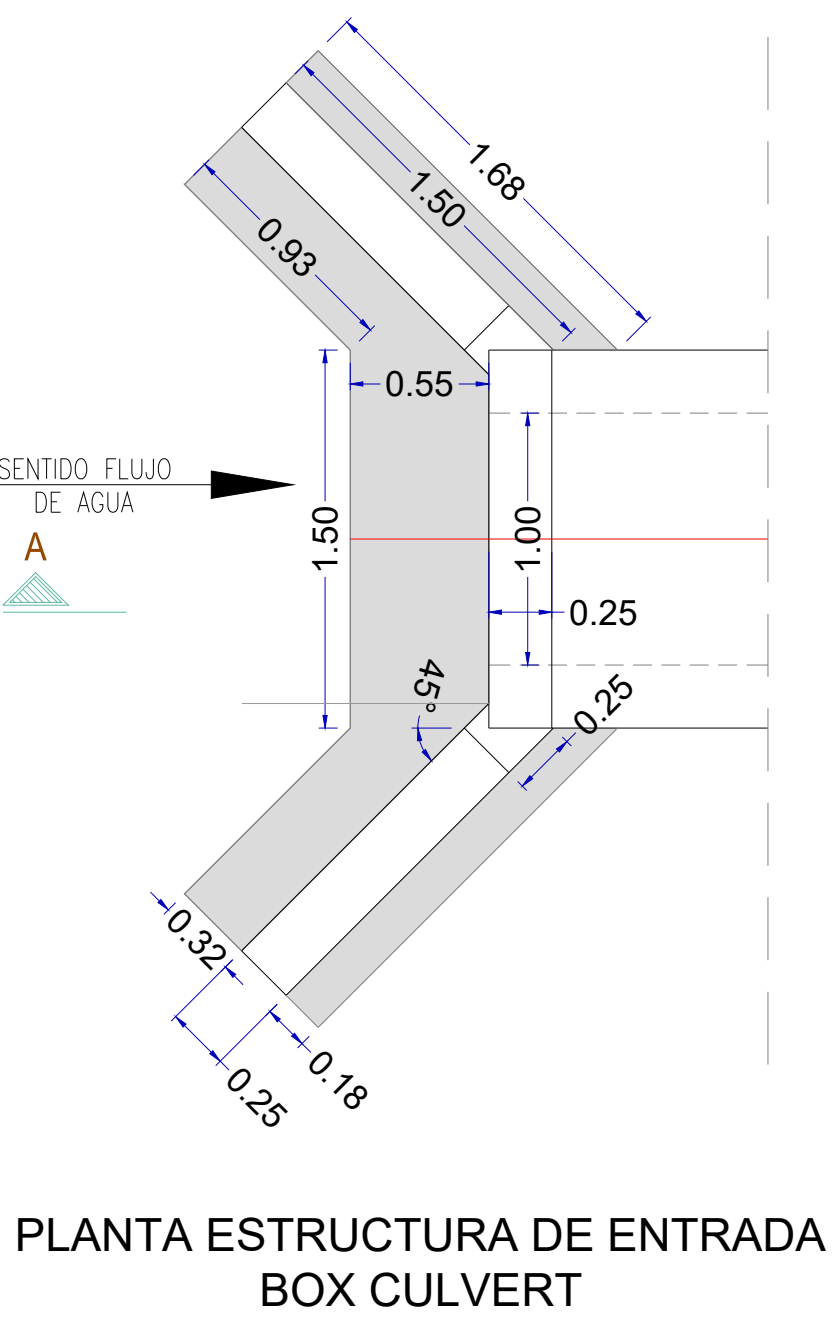
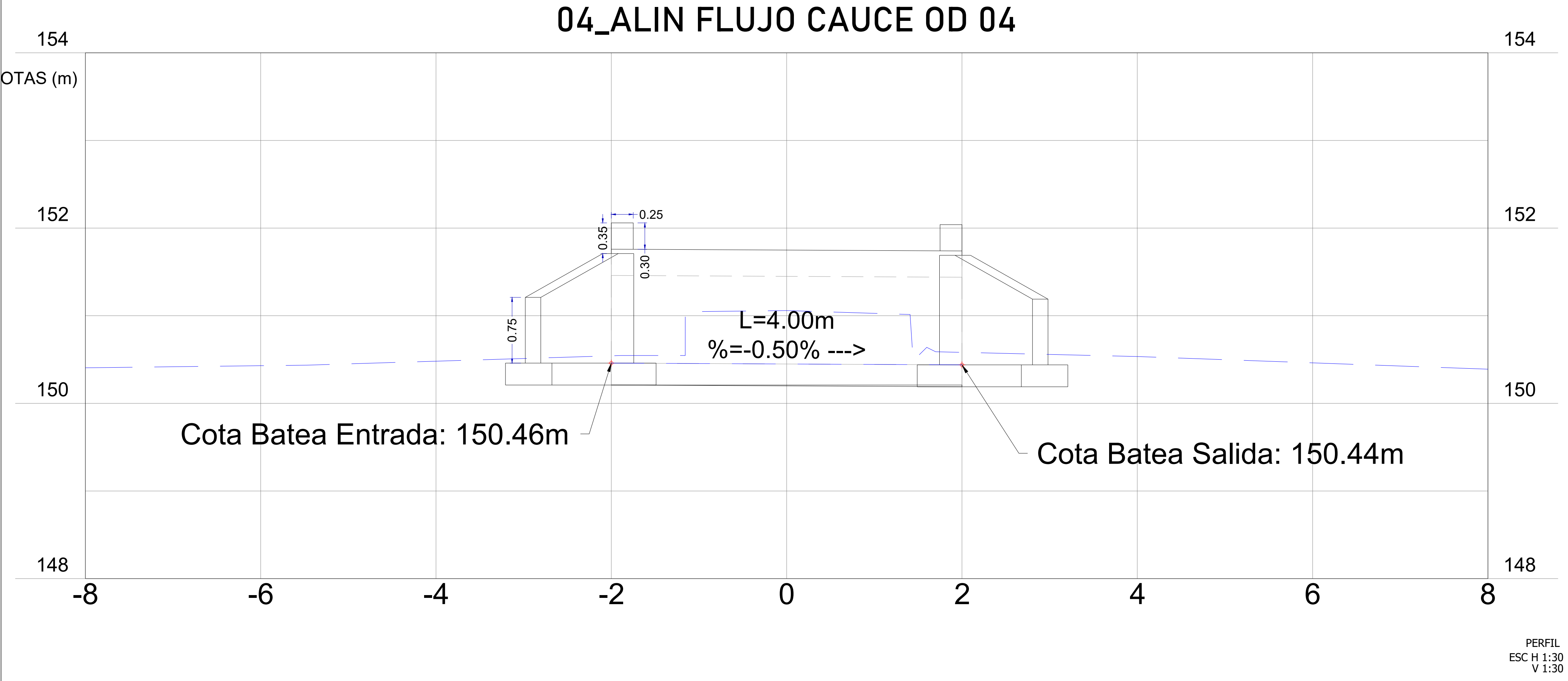
FALSO ESTE:
5,000,000 m.
FALSO NORTE:
2,000,000 m.



CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2959	149.739	2315939.000	5187959.122	N6° 51' 22.5522"	W71° 17' 54.0139"	GNSS01E
3943	150.357	2315848.772	5187998.846	N6° 51' 19.6095"	W71° 17' 52.7301"	GNSS02E



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA GUAYACANES

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

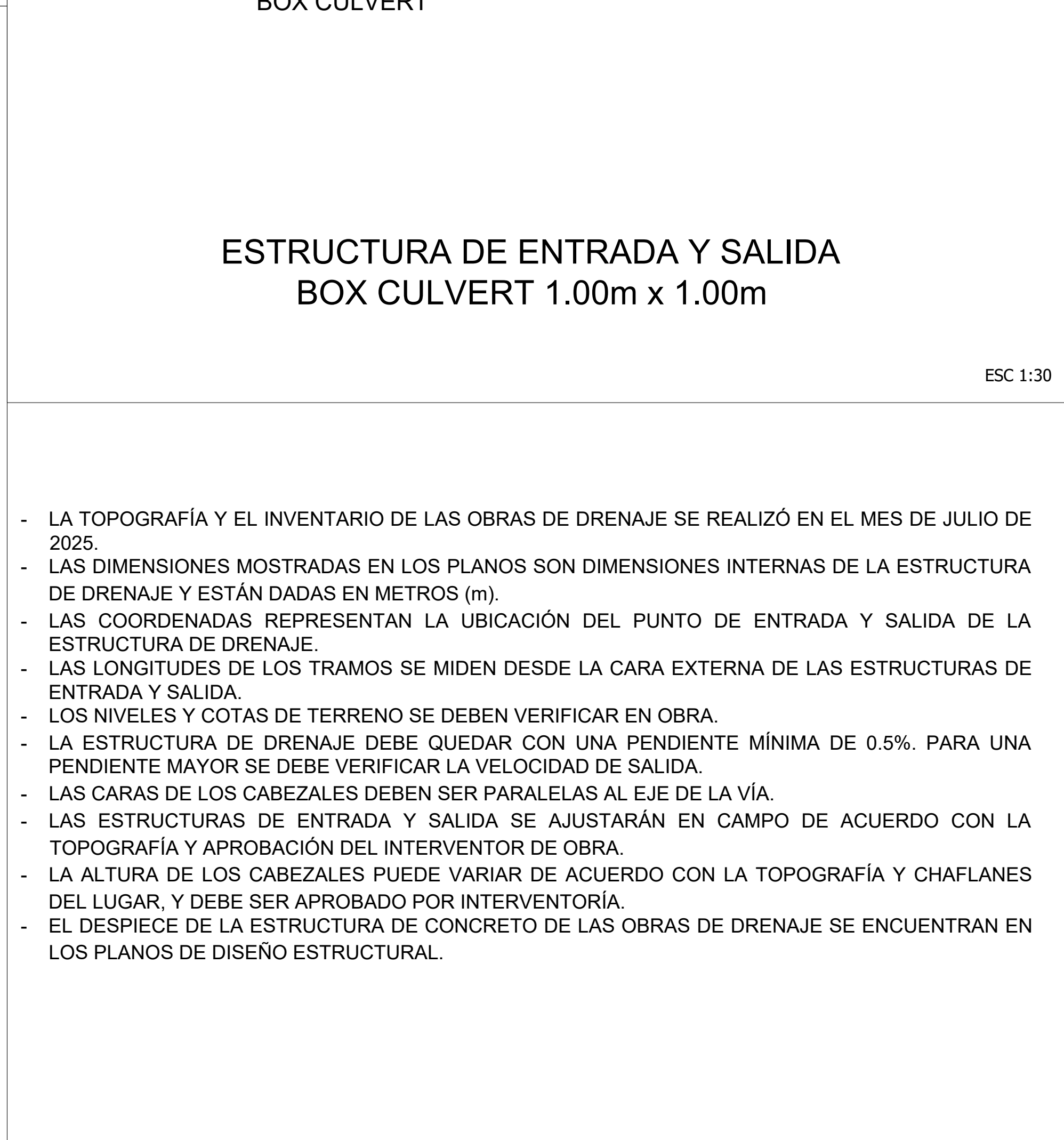
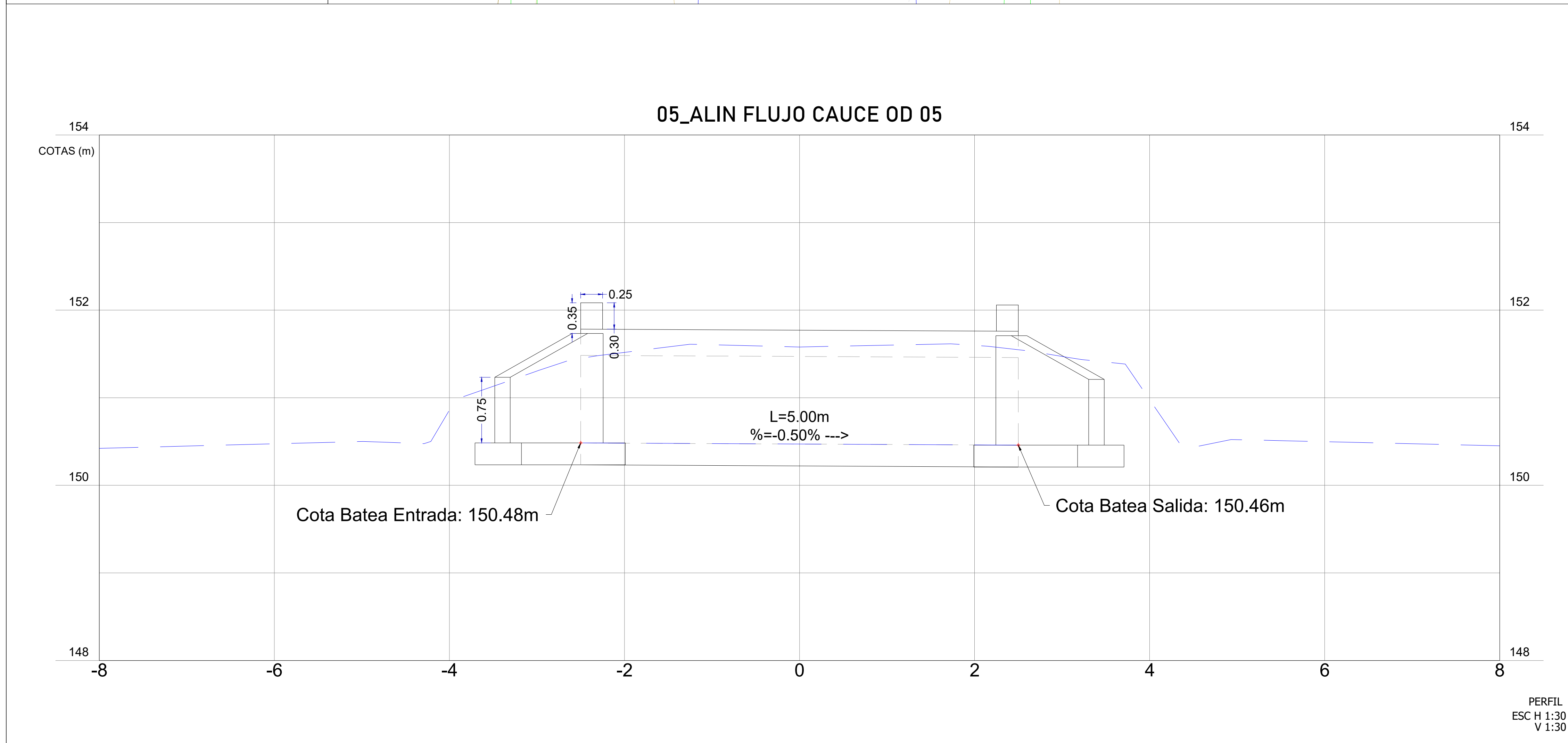
PROYECTO

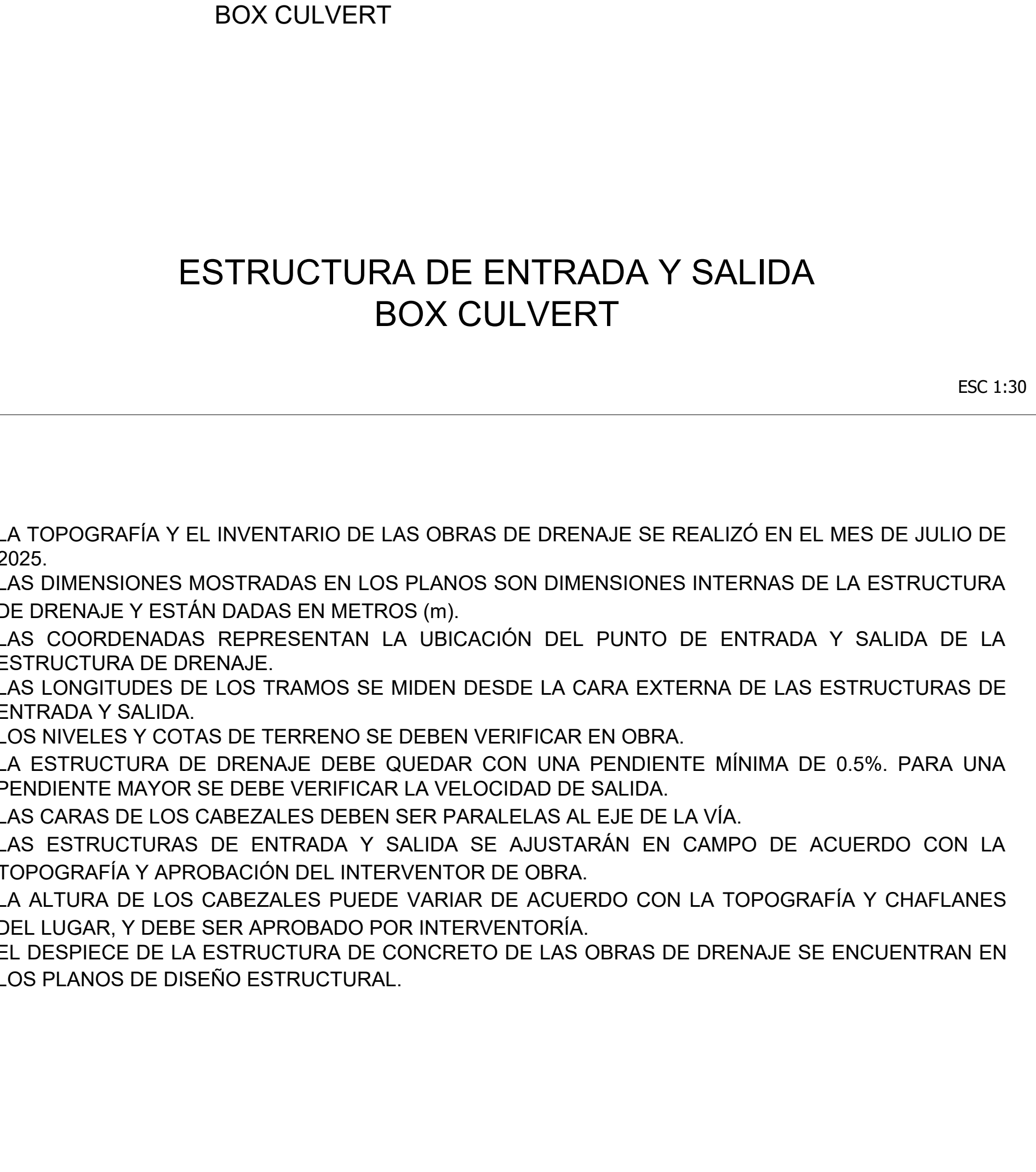
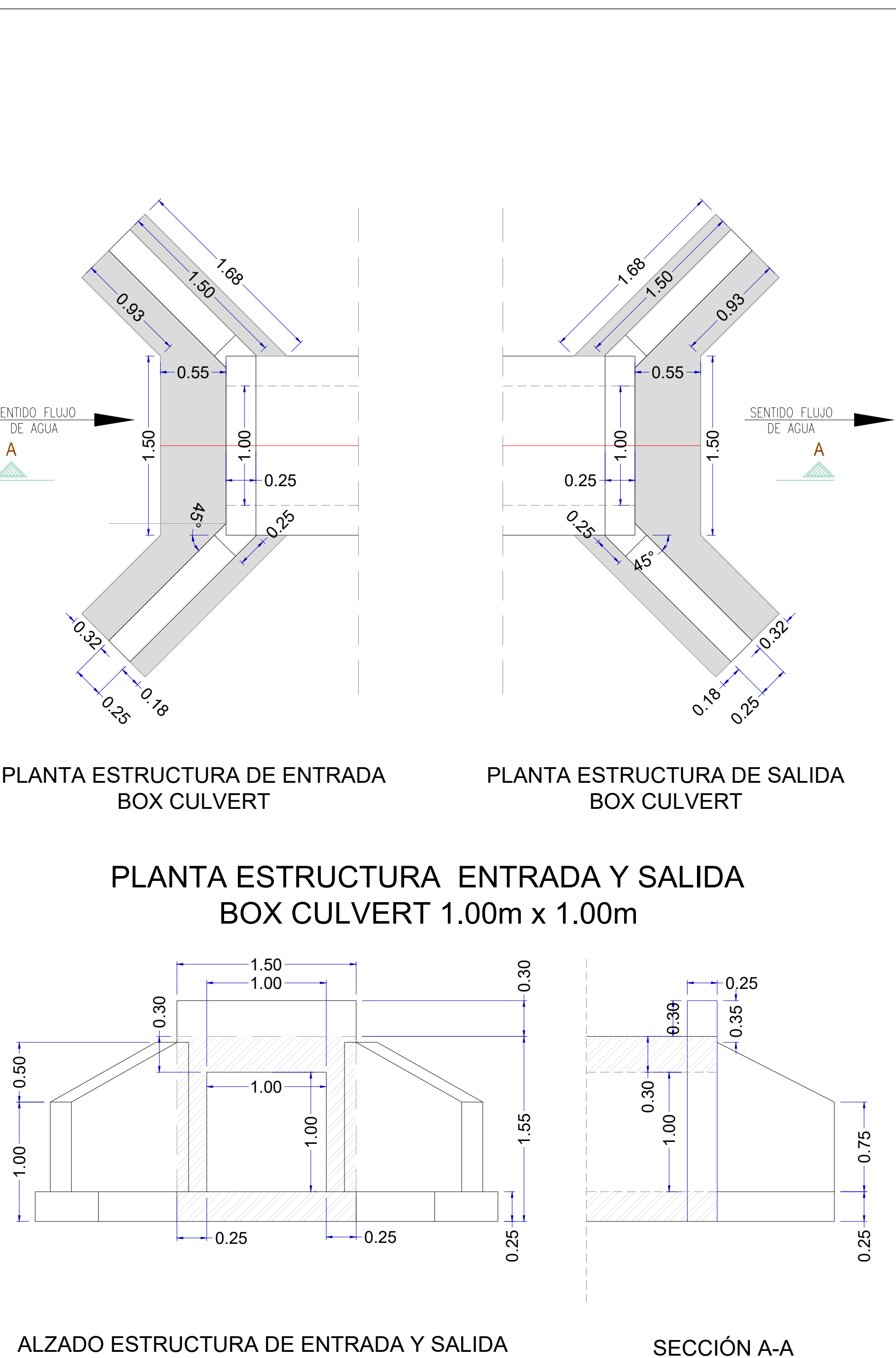
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #04

PLANO No.	OD F02 HID PP 04 01				
DIBUJO	LIP	REVISÓ	LIP	APROBÓ	LIP
RESPONSABLE	LIP	REVISÓ	LIP	APROBÓ	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	N° PLANO :	REV :	REV :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0	0	0



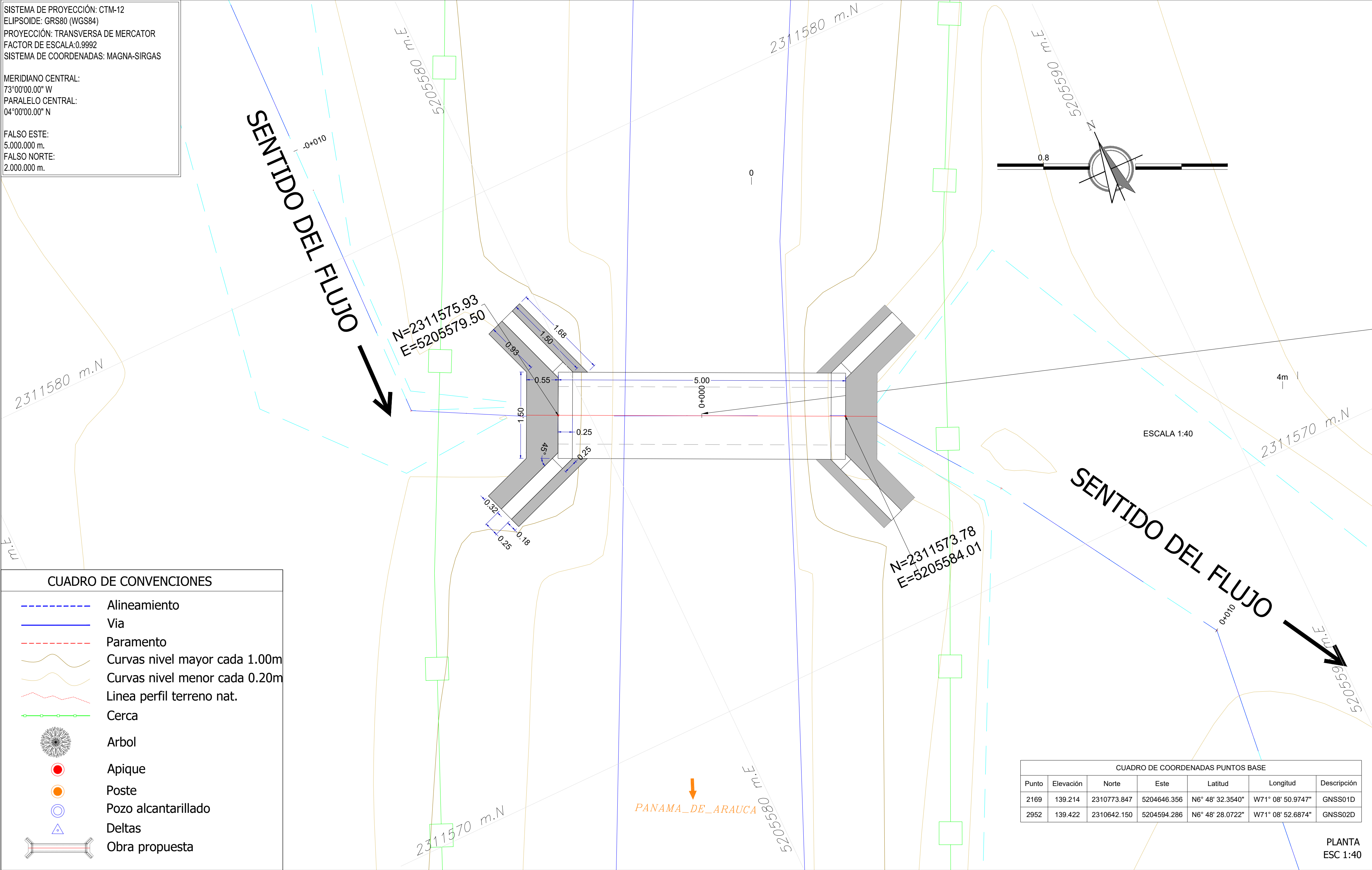


SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GR880 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

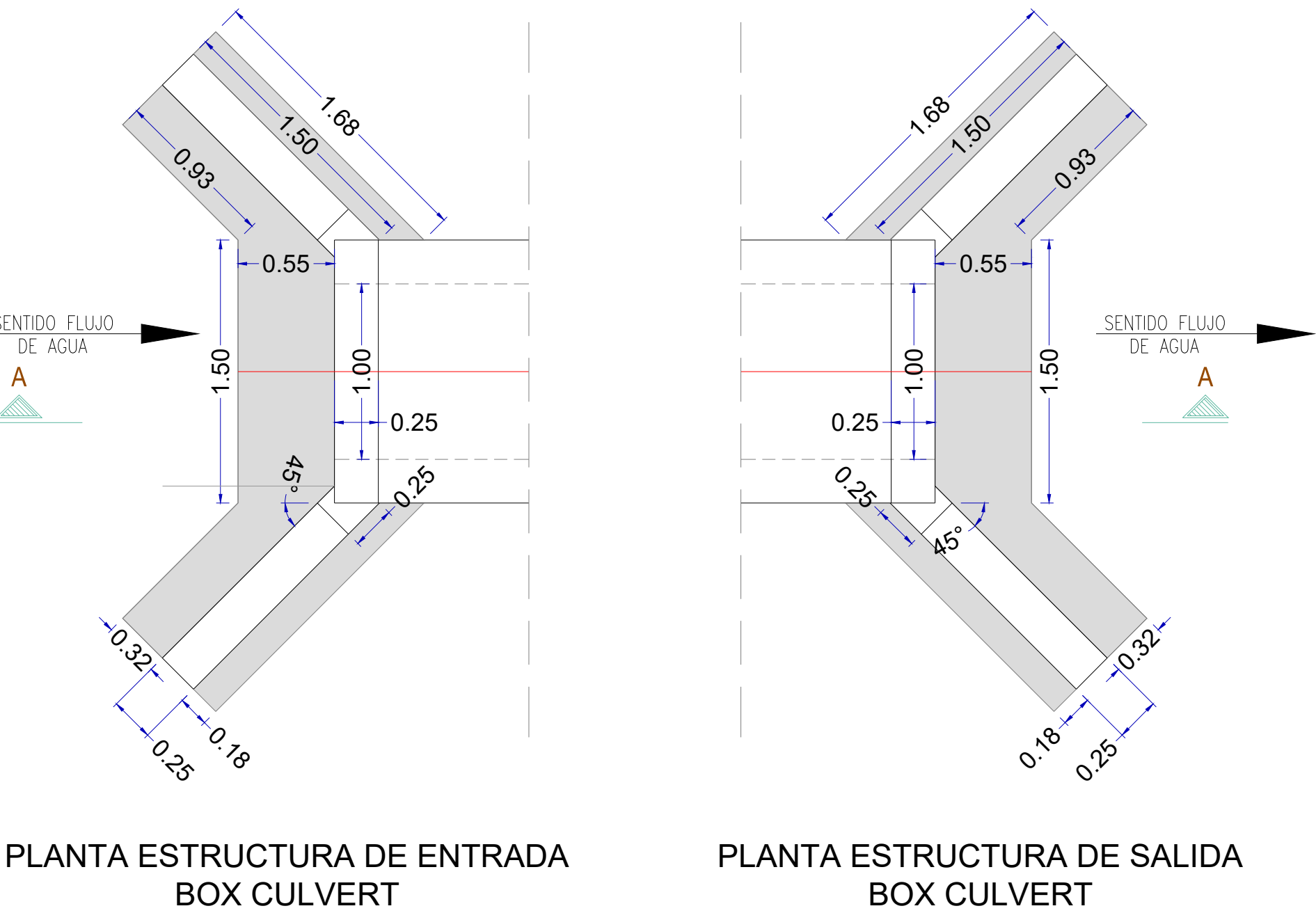
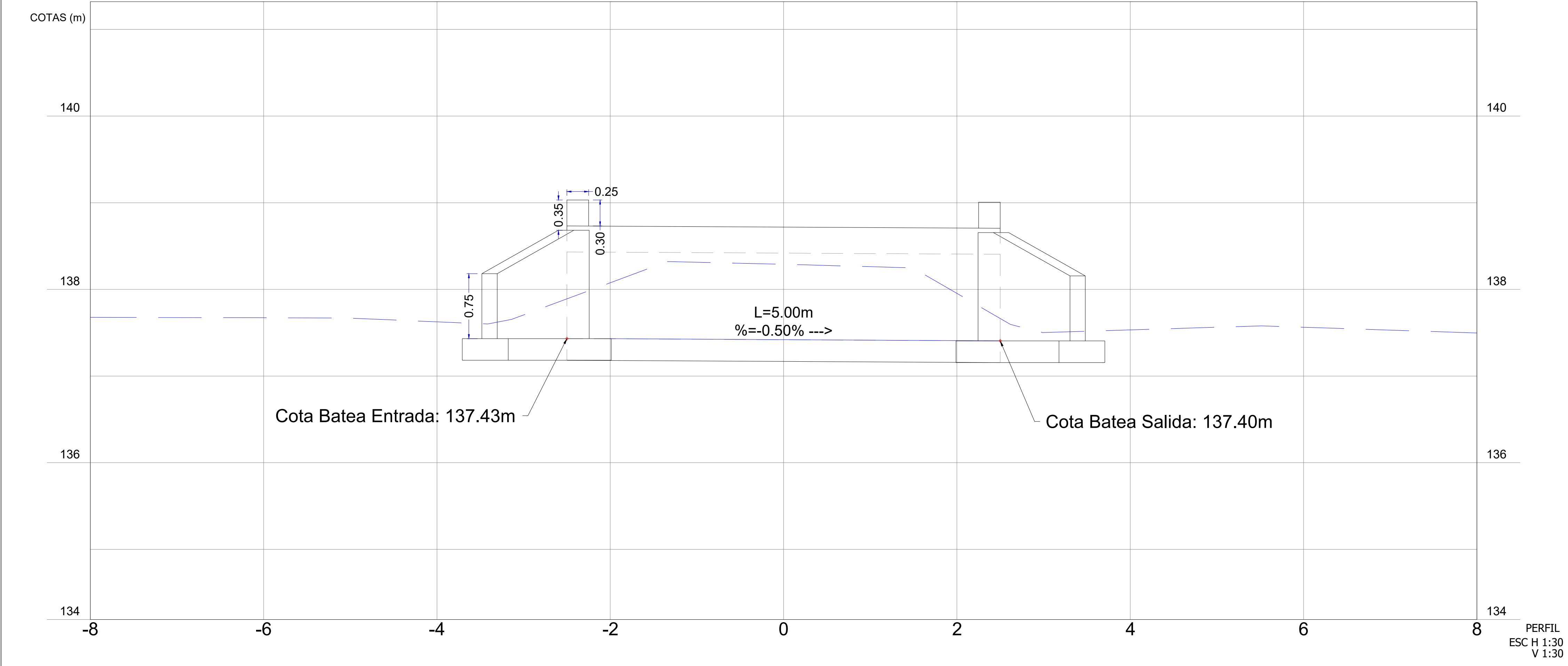
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



07_ALIN FLUJO CAUCE OD 07



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT

SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA EL FUTURO

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peña Hernández
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

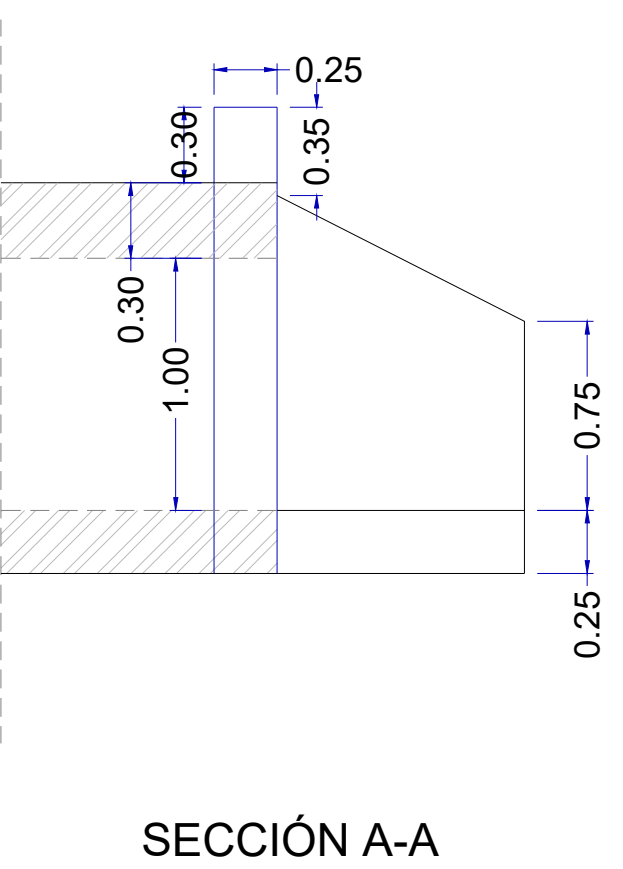
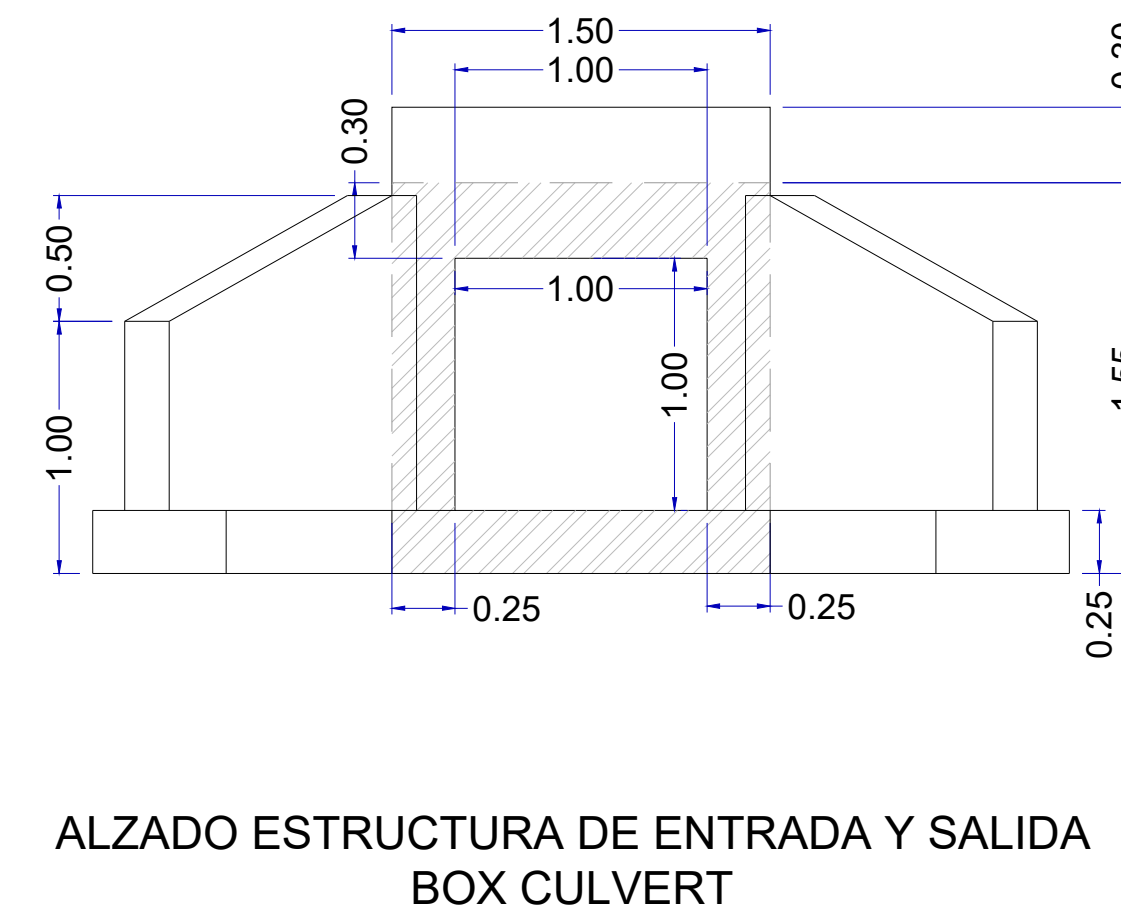
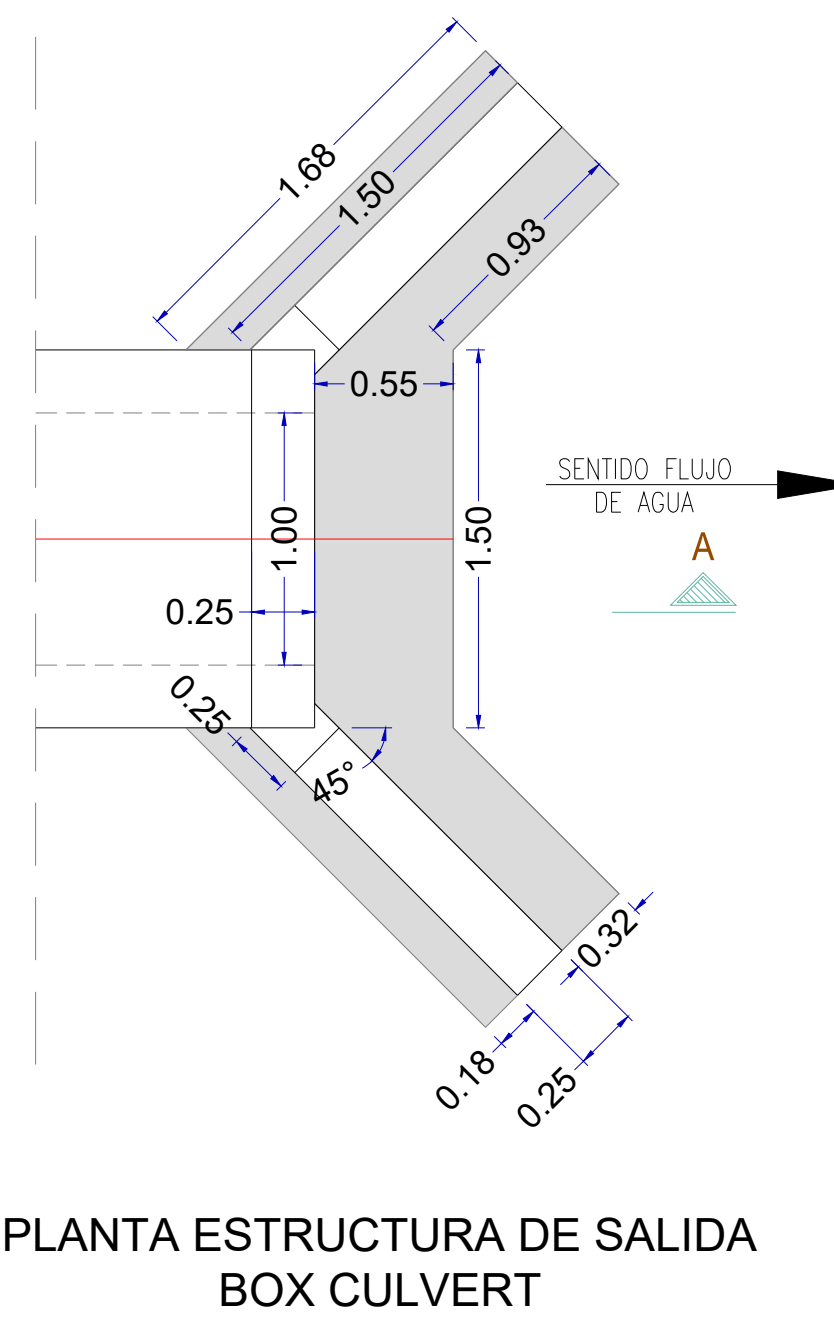
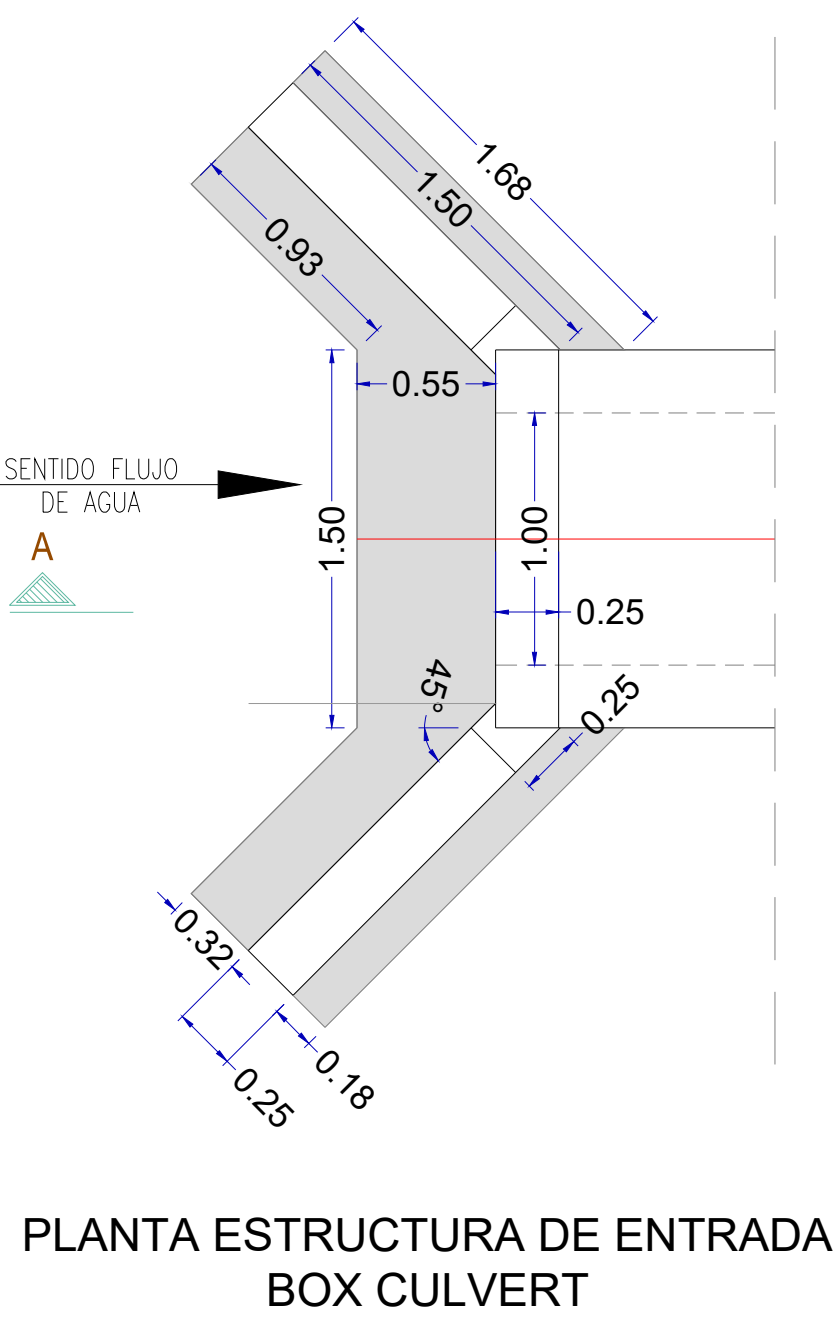
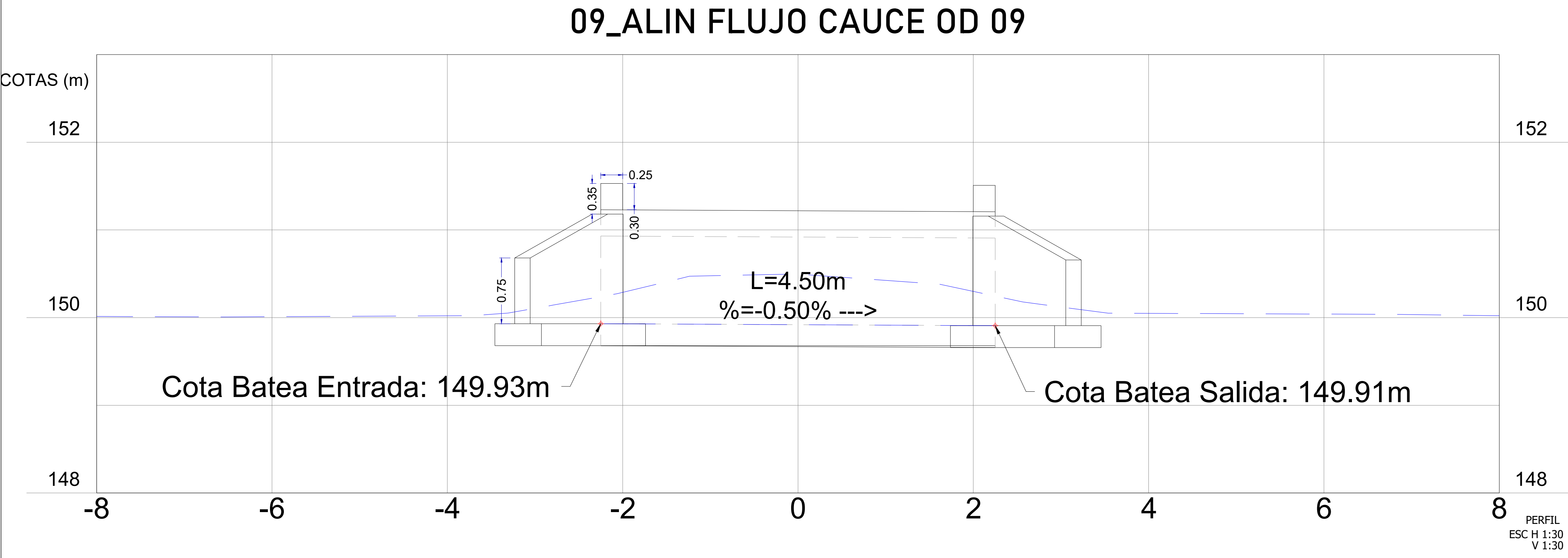
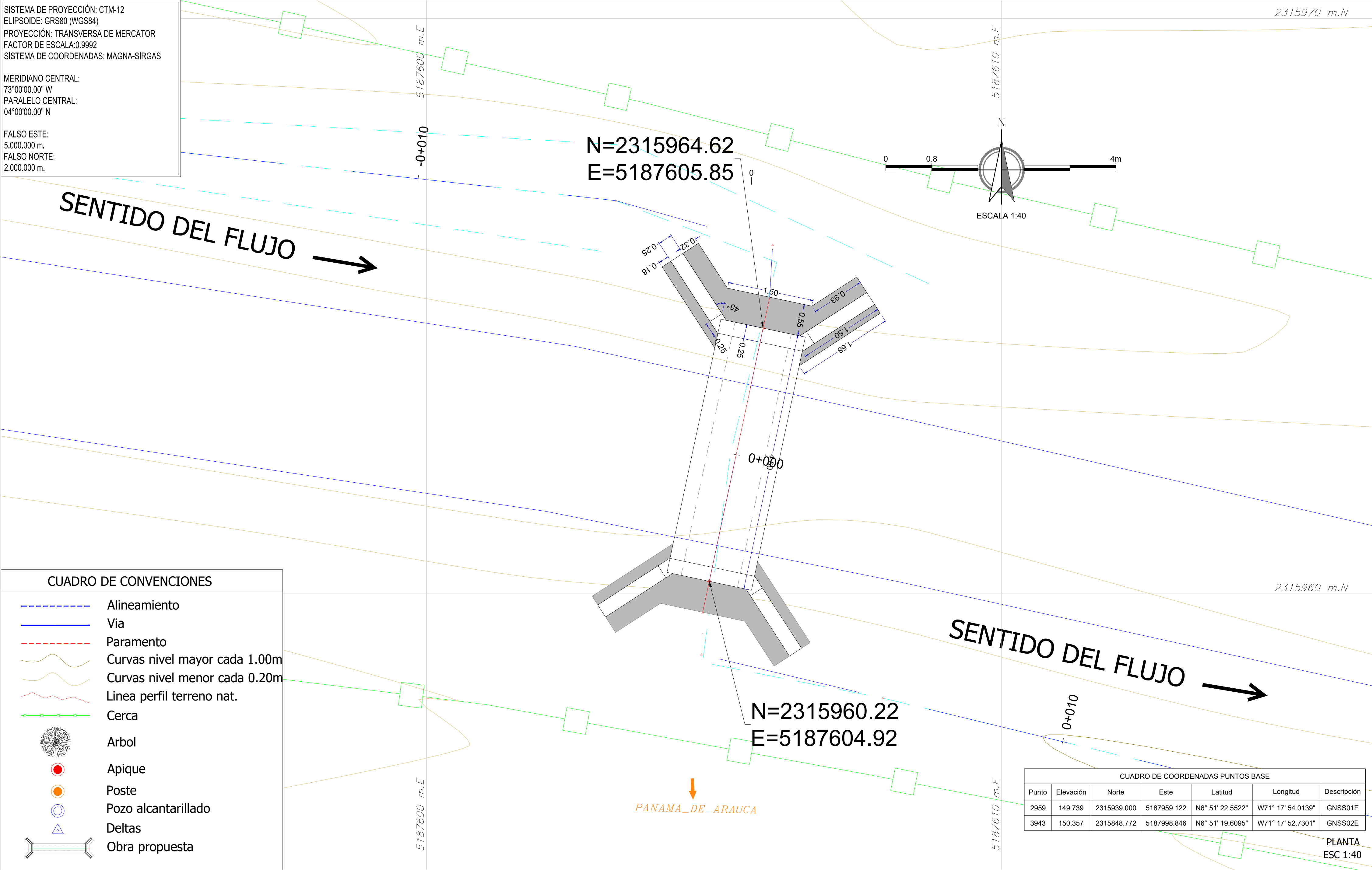
PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA PLANTA-PERFIL IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #07

PLANO No.	OD F02 HID PP 07 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

ARAUCA

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

SAN JUAN DE LA REINERA

LOCALIZACIÓN VEREDA SAN JUAN DE LA REINERA (ARAUQUITA PARROQUIA)

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

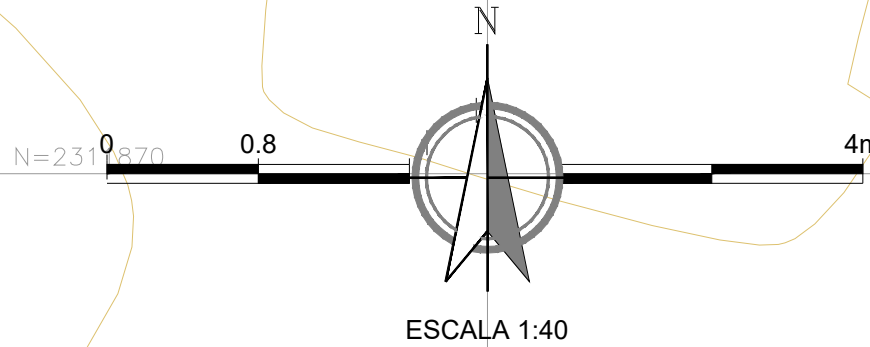
HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #09

PLANO No.	OD F02 HID PP 09 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

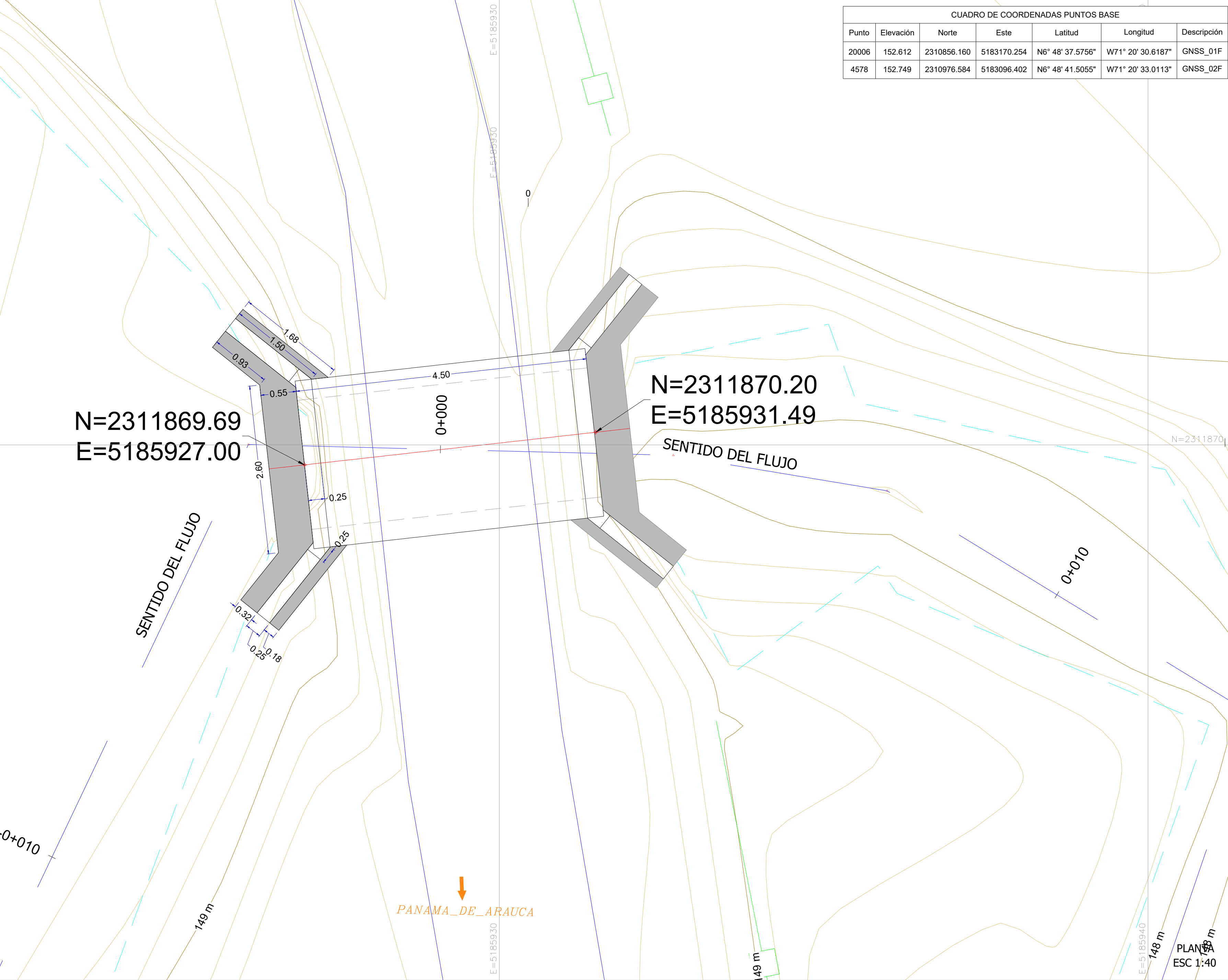
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta

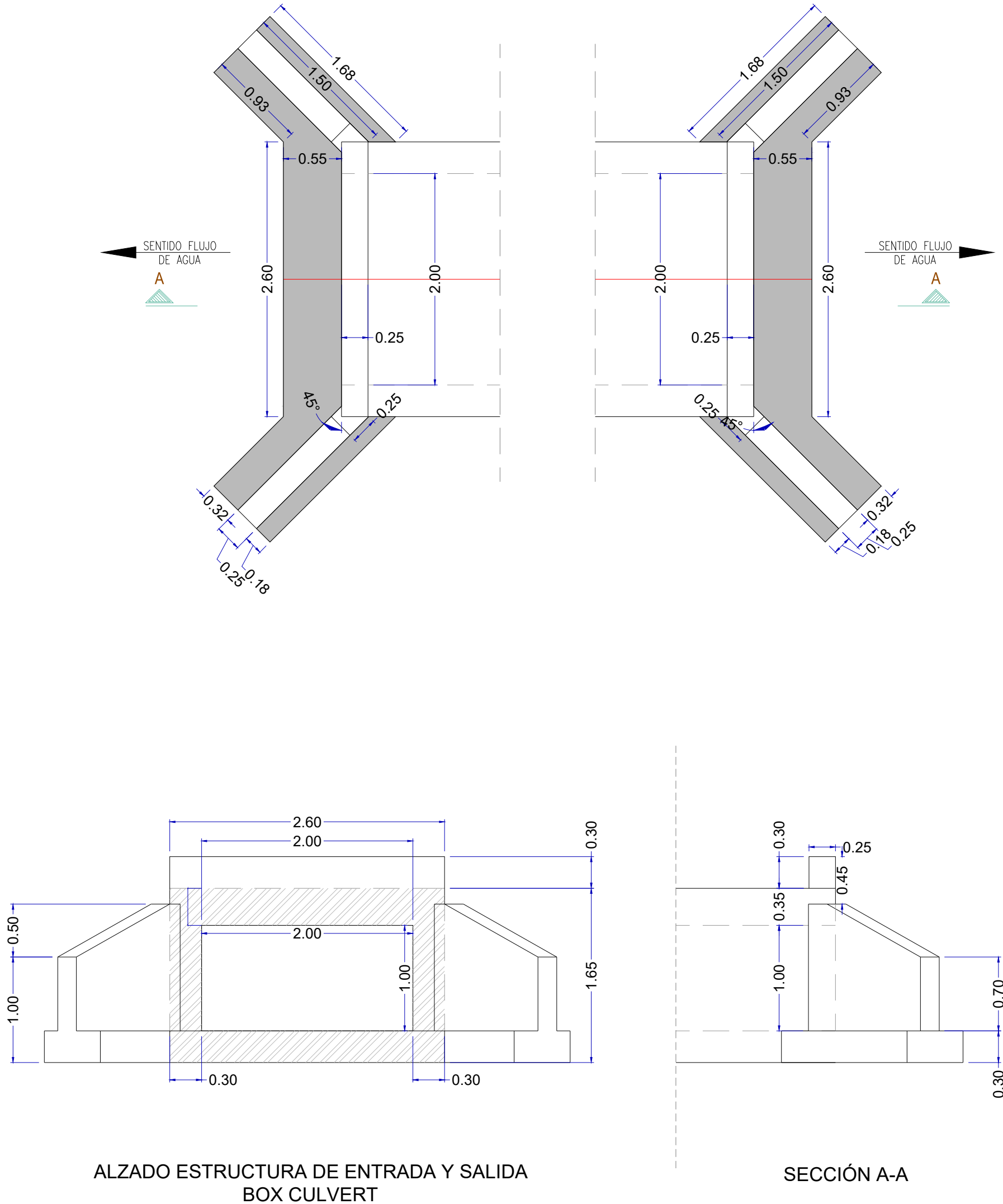
CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
20006	152.612	2310856.160	5183170.254	N6° 48' 37.5756"	W71° 20' 30.6187"	GNSS_01F
4578	152.749	2310976.584	5183096.402	N6° 48' 41.5055"	W71° 20' 33.0113"	GNSS_02F



10_ALIN FLUJO CAUCE OD 10



PERFIL
ESC H 1:40
V 1:40



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 2.00m

ESC 1:40

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

SANTA CLARA

LOCALIZACIÓN VEREDA SANTA CLARA
ARAUCUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

LIP
Logística Ingeniería
& Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peruela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol
energy

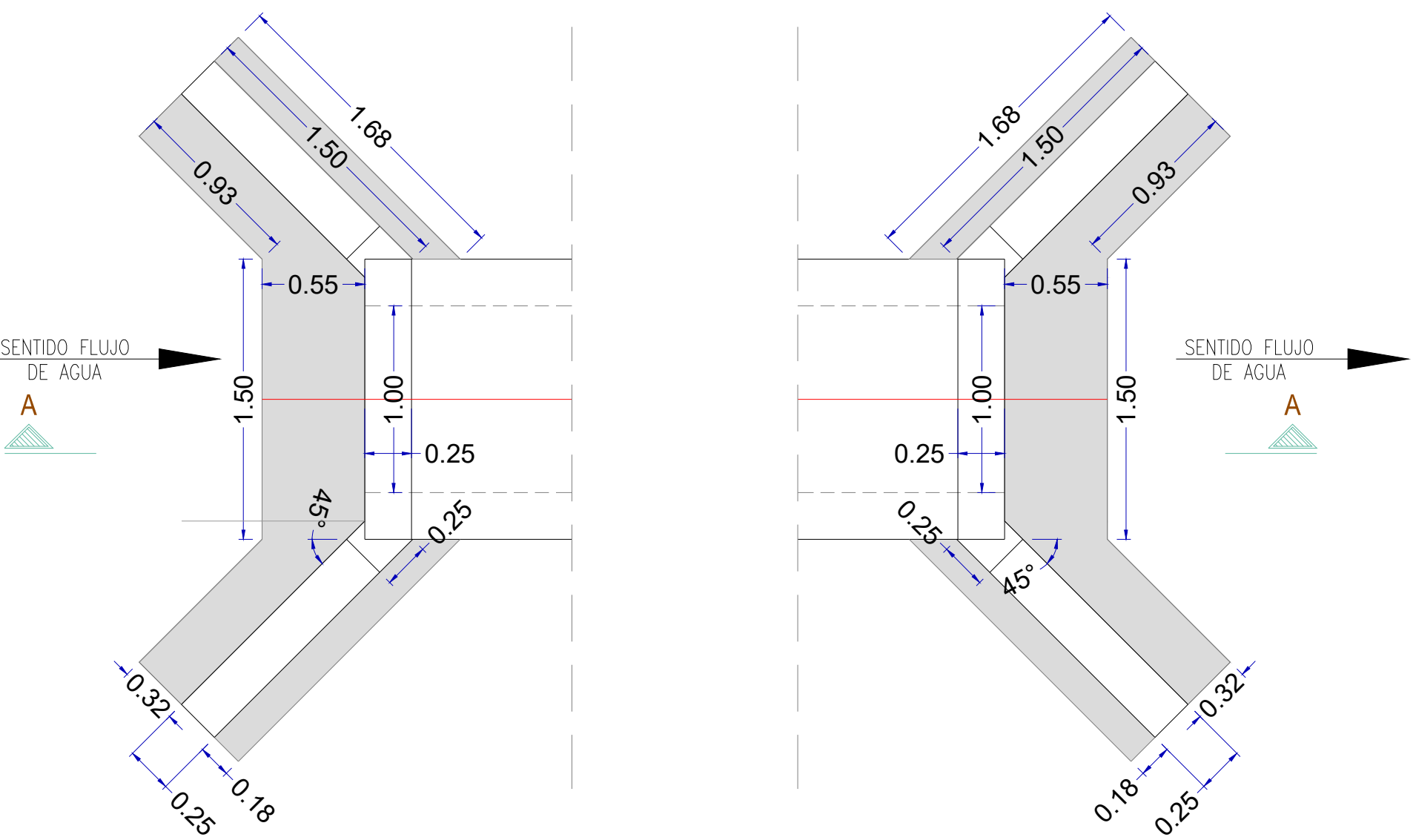
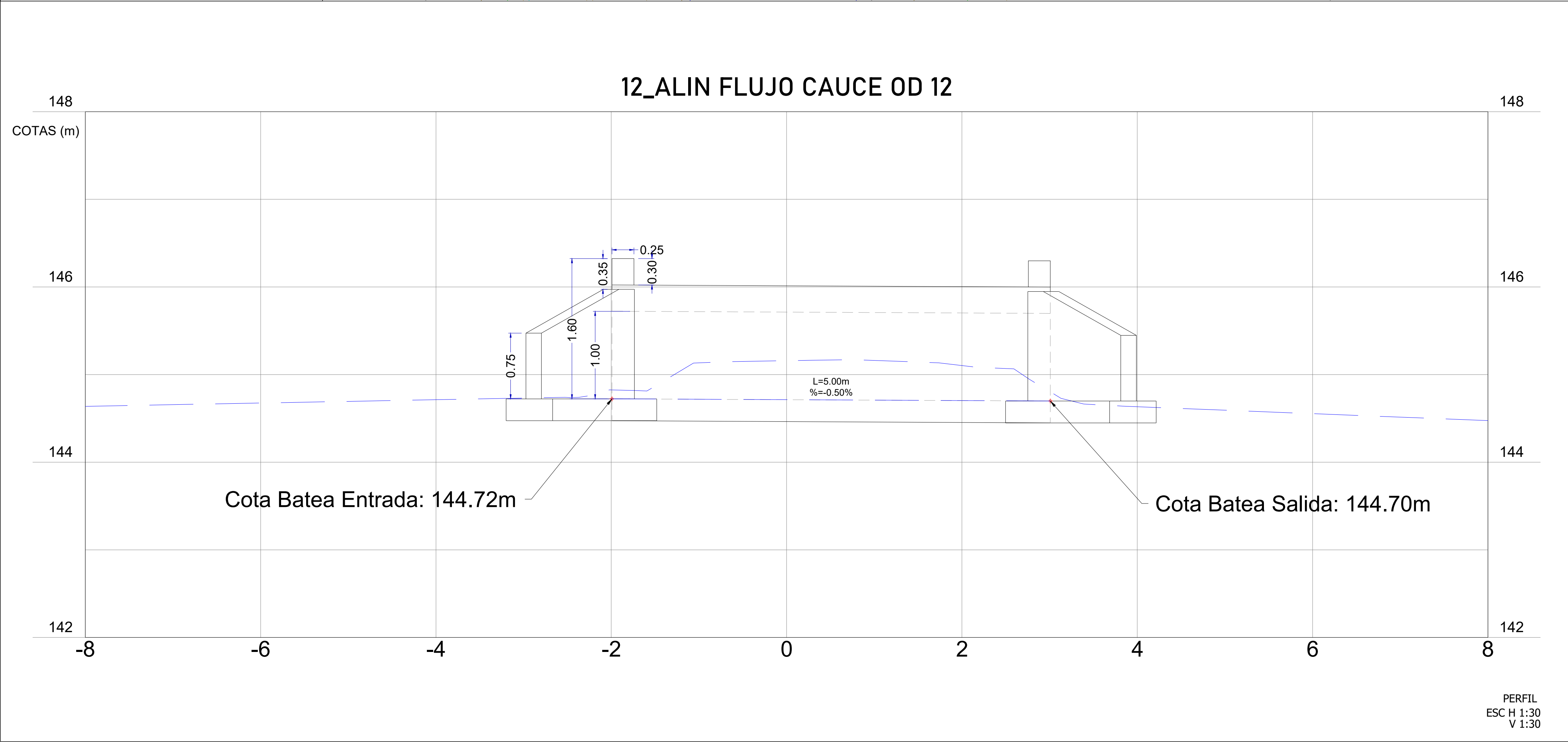
PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

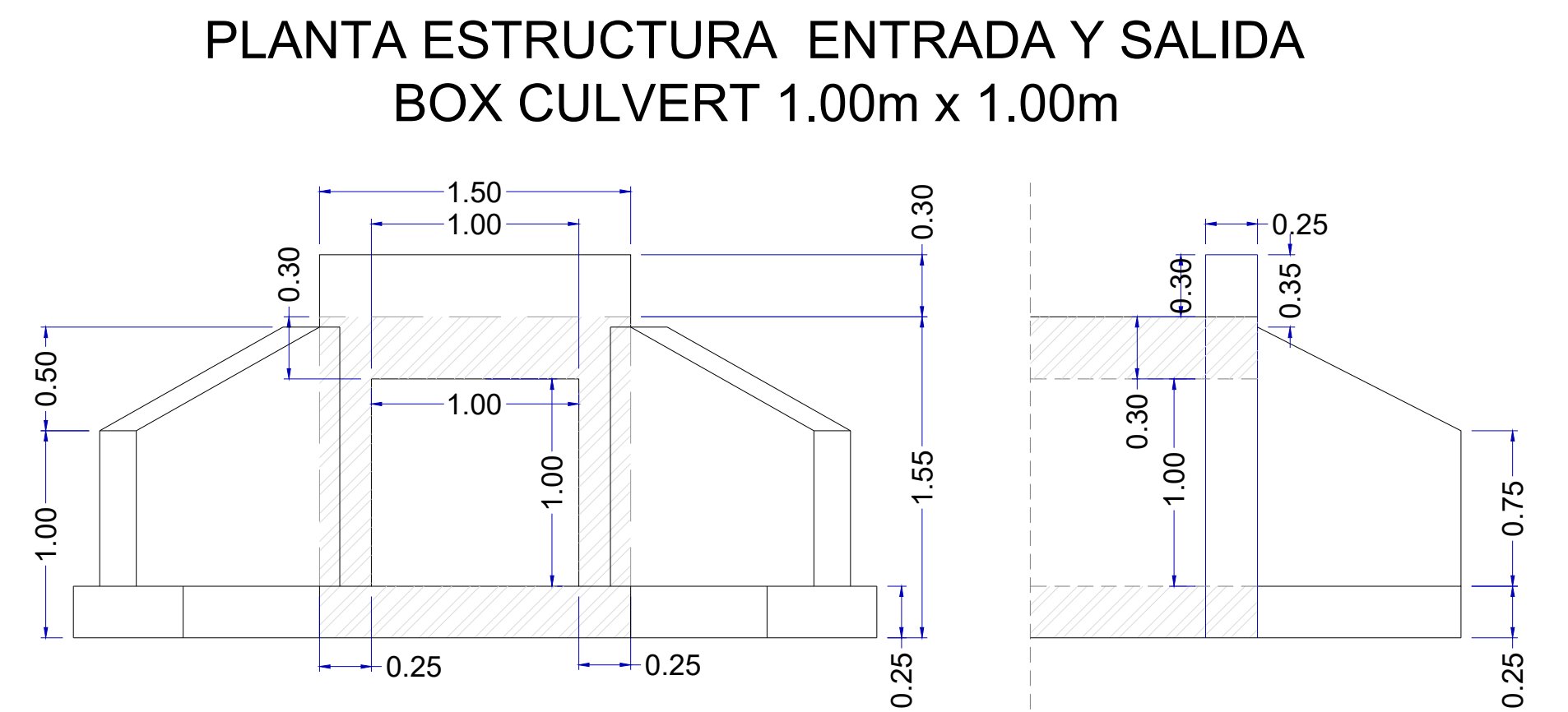
CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #10

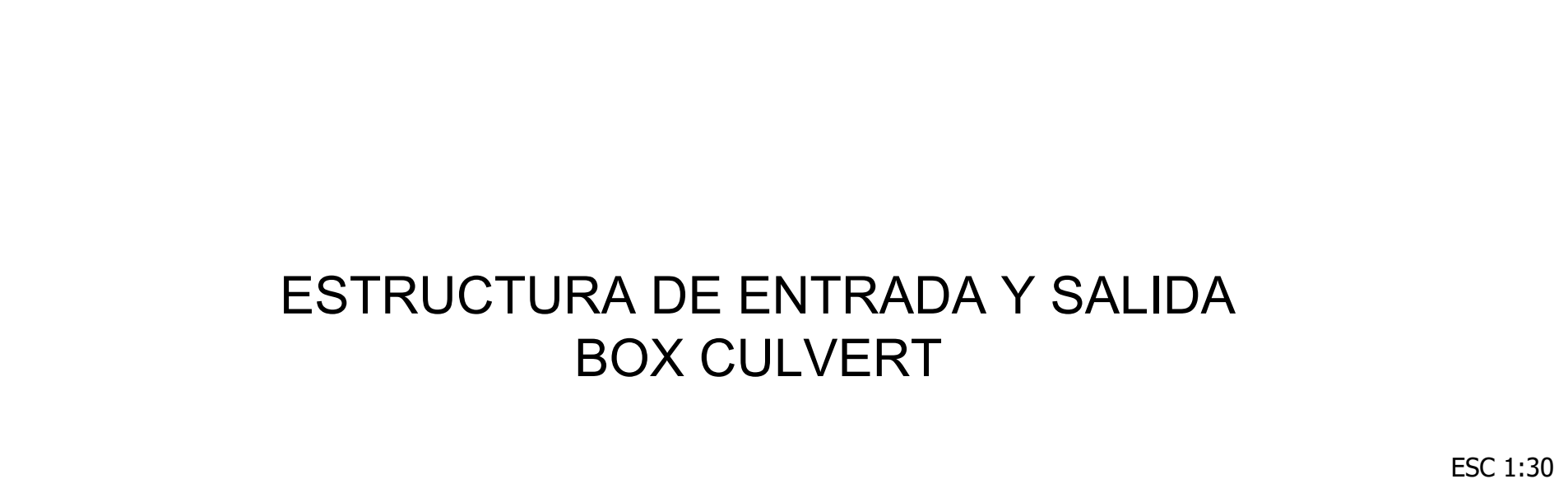
PLANO No.	OD F02 HID PP 10 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA:	ESCALA:	Nº PLANO:	REV:
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0



PLANTA ESTRUCTURA ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT



- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA VISTA HERMOSA ARAUCUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

LIP

INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S.

DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-408947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Tópografo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #12

PLANO No. OD F02 HID PP 12 01

RESPONSABLE	DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ
LIP	LIP	LIP	LIP

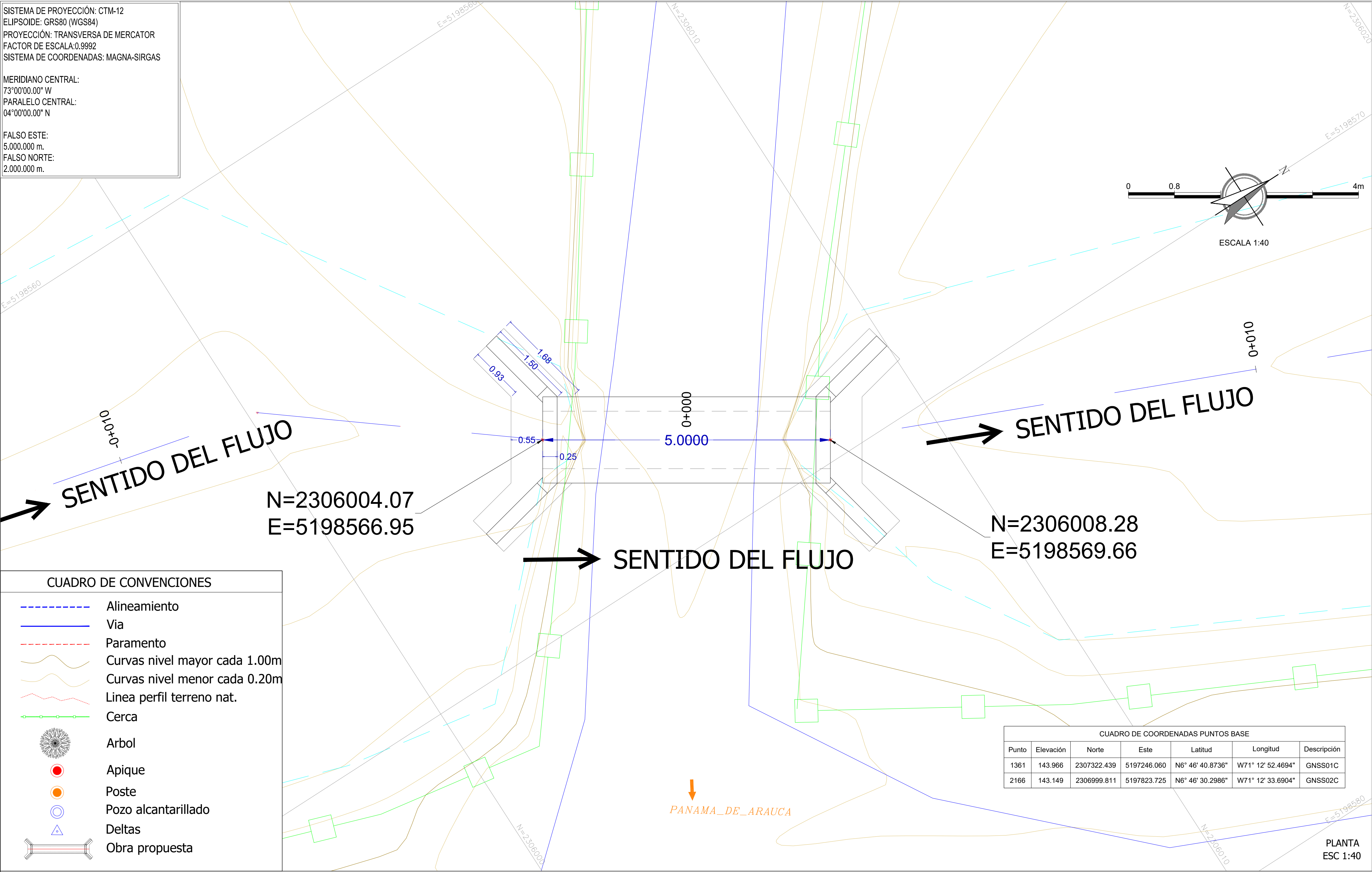
FECHA: SEPT-2025 SEPT-2025 SEPT-2025

FECHA: SEPT-2025 INDICADAS 01 DE 01 0

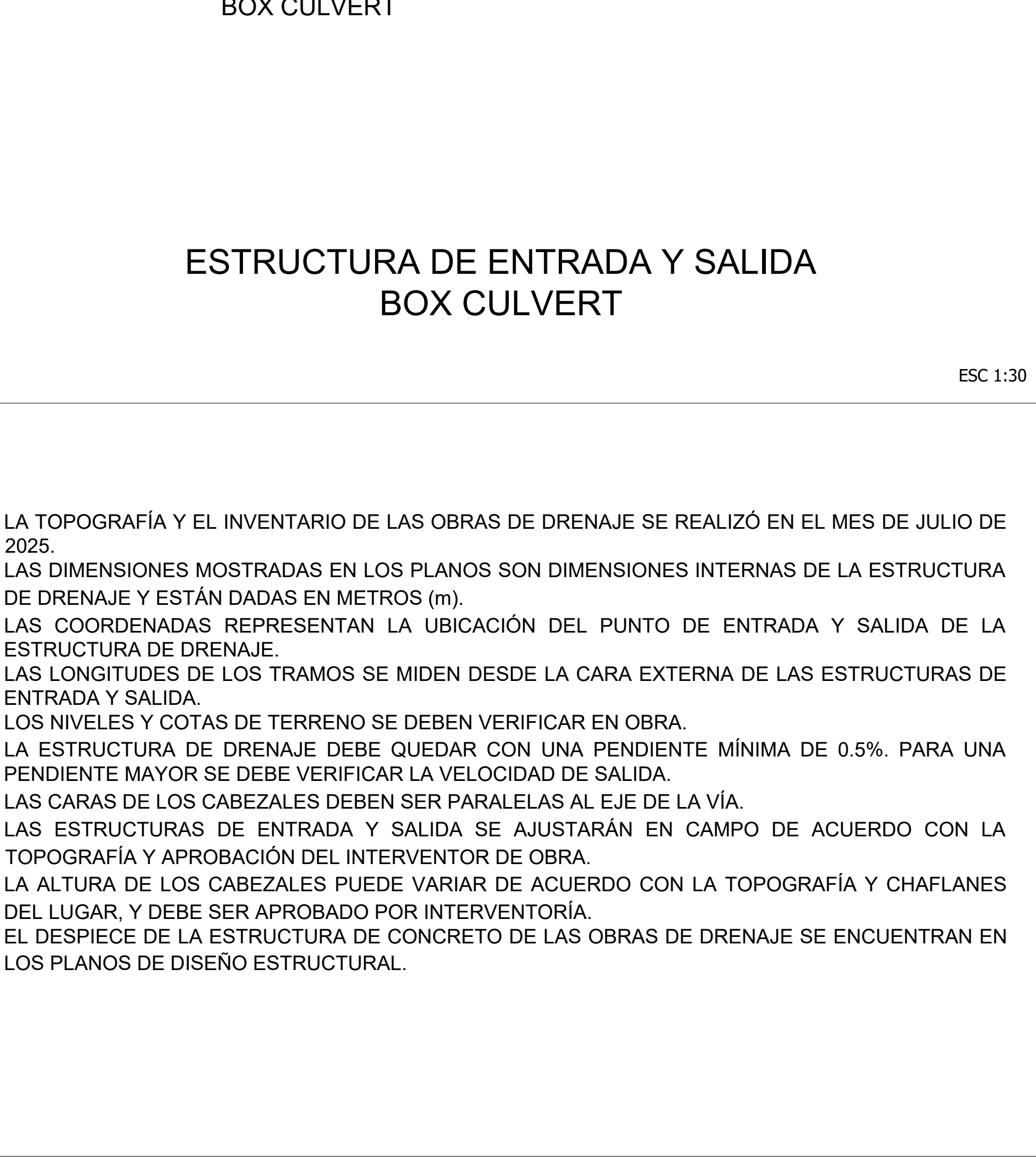
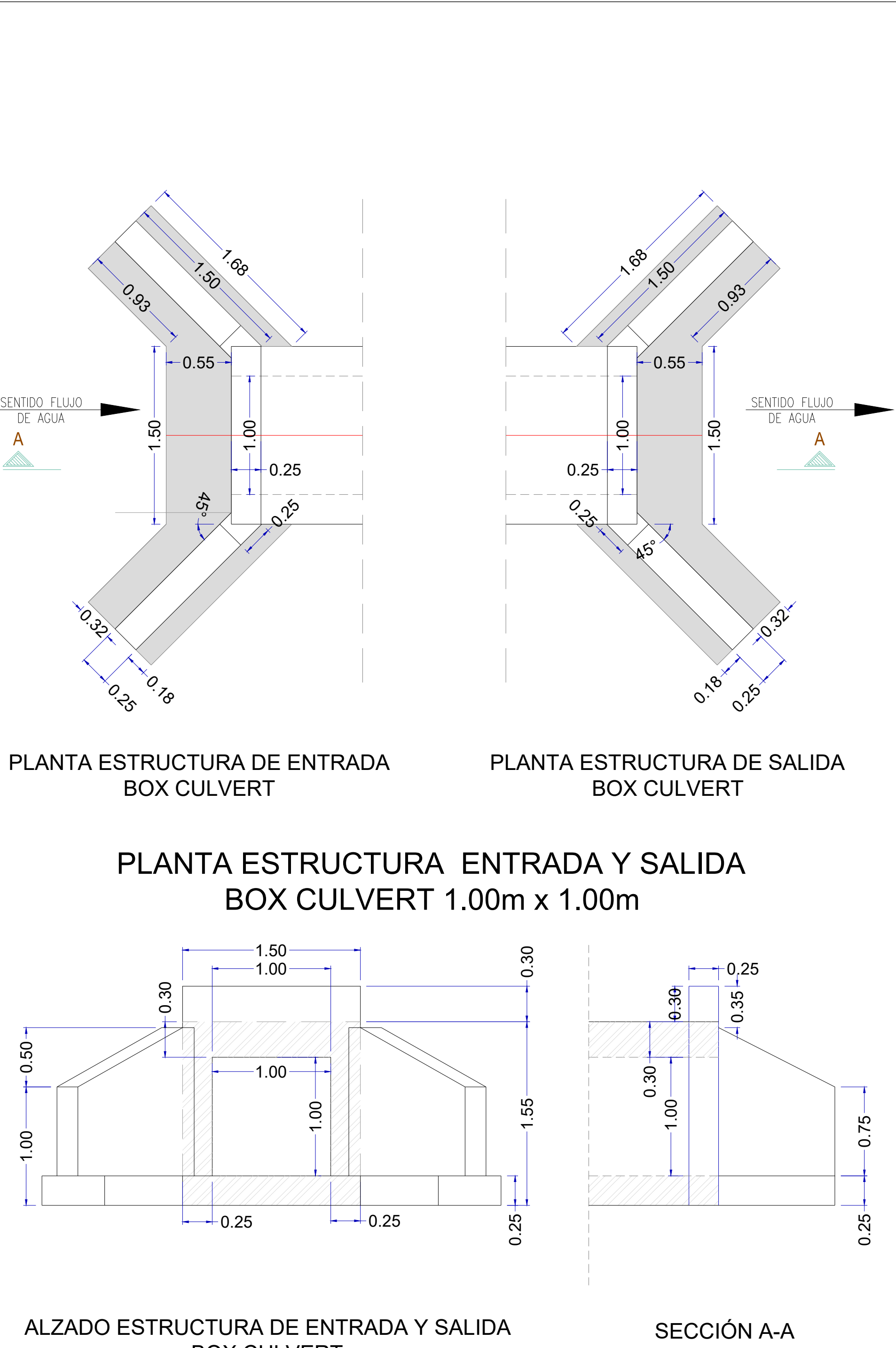
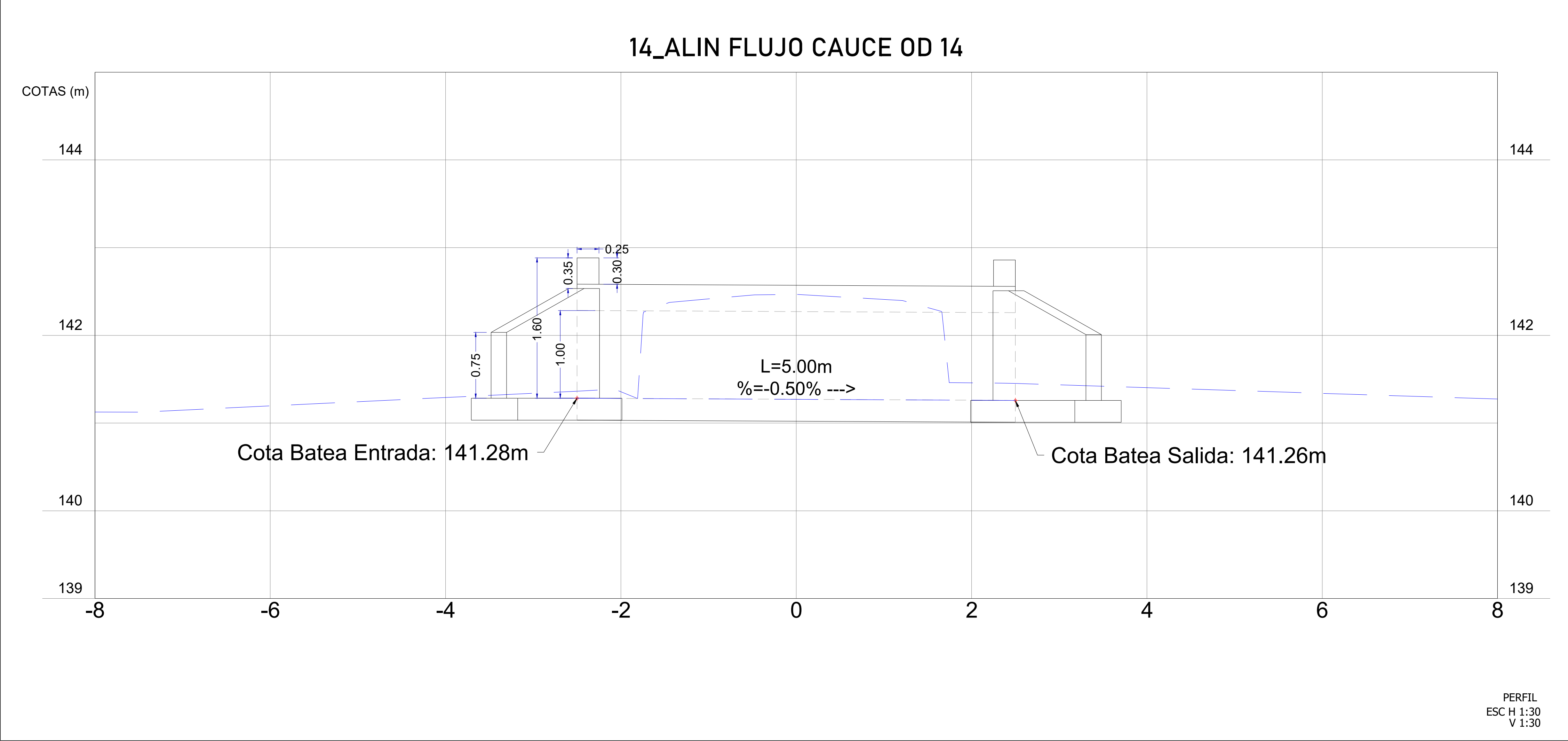
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



LOCALIZACIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LA GLORIA

LOCALIZACIÓN VEREDA LA GLORIA

ARAUQUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

LIP

Ing. Carlos Peñuela Hernández

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva

Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental

MP: 70302-408947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández

Tópógrafo

MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

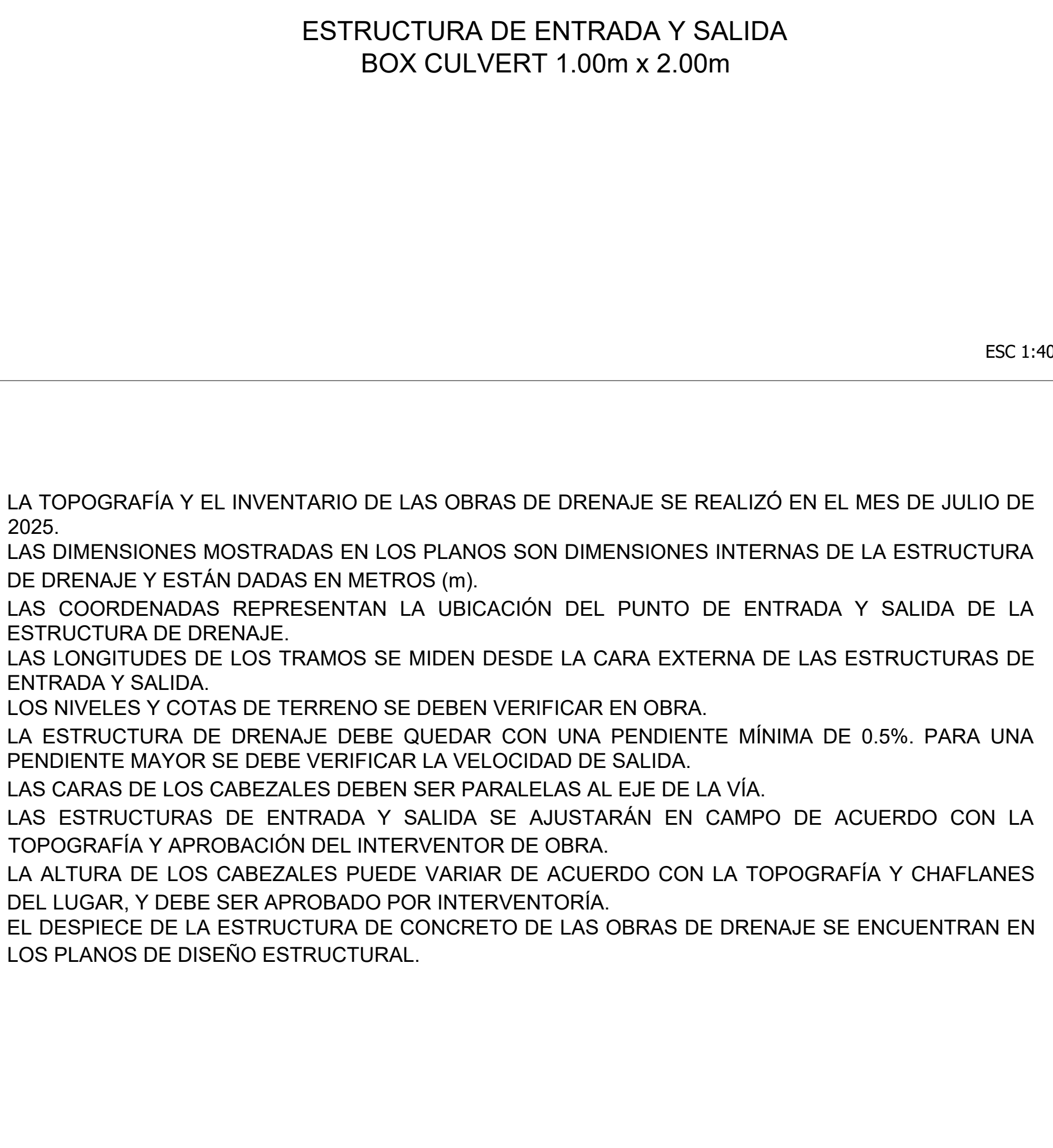
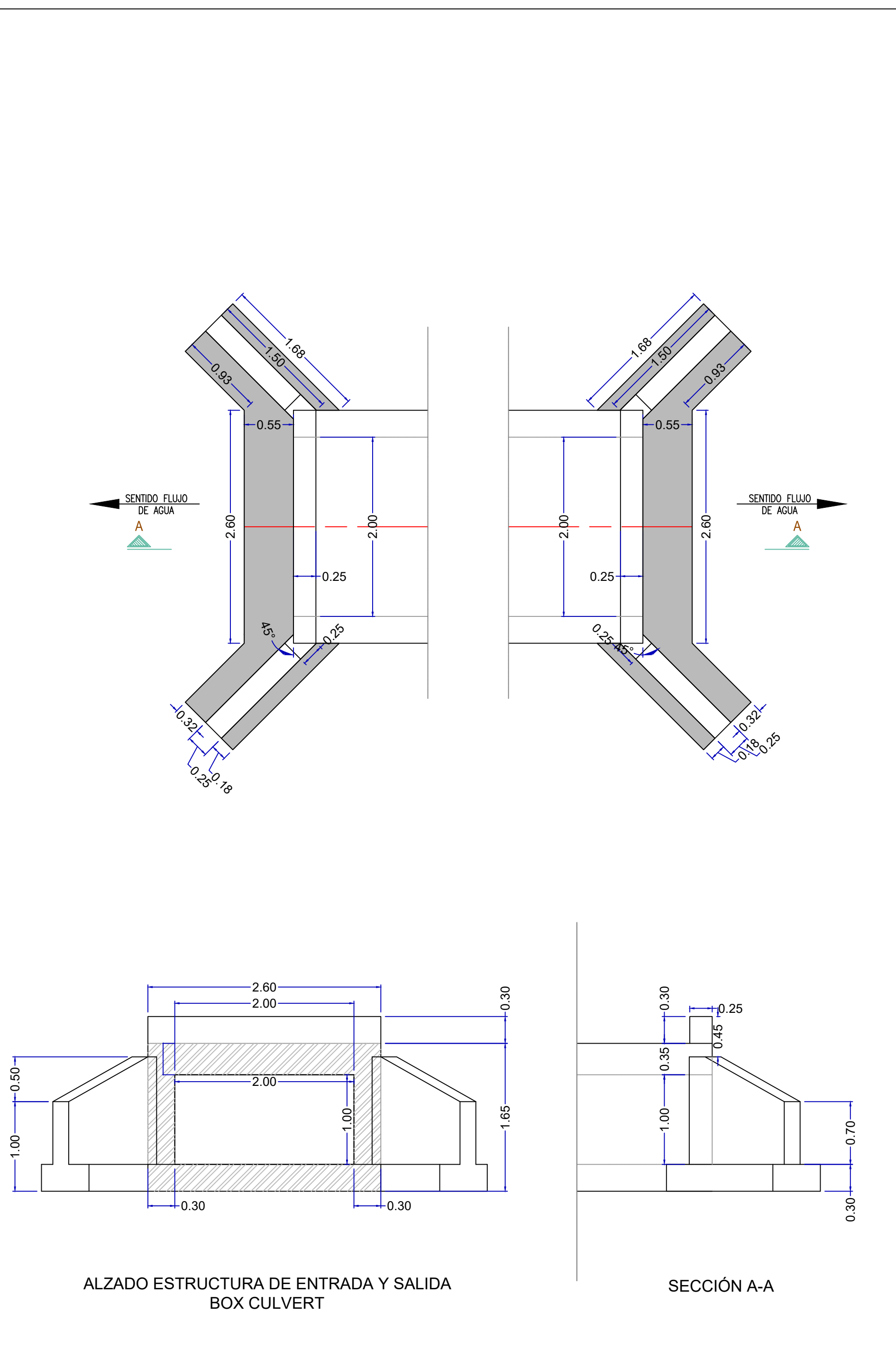
CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA

PLANTA-PERFIL

IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #14

PLANO No.	OD F02 HID PP 14 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01

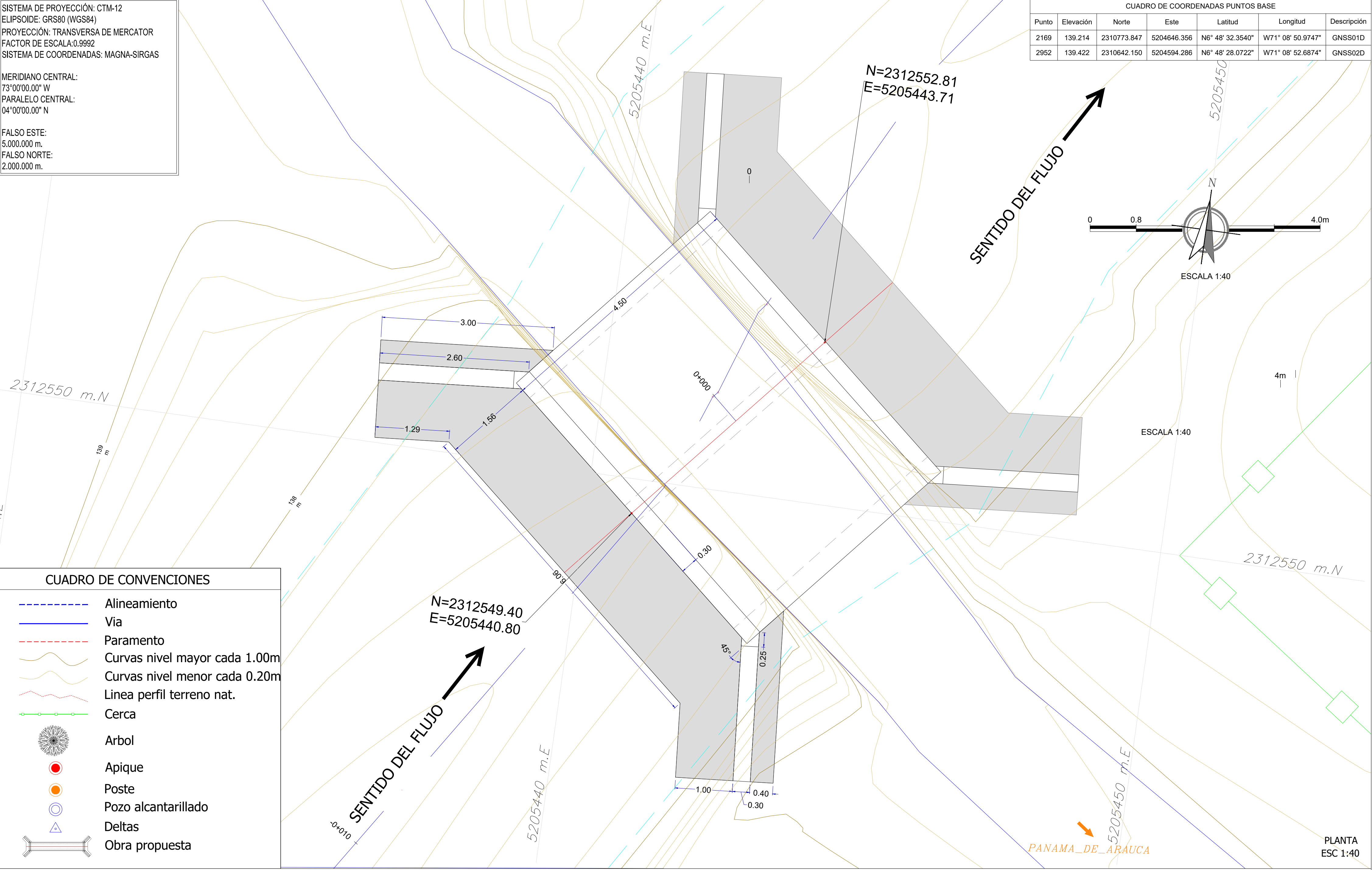


SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

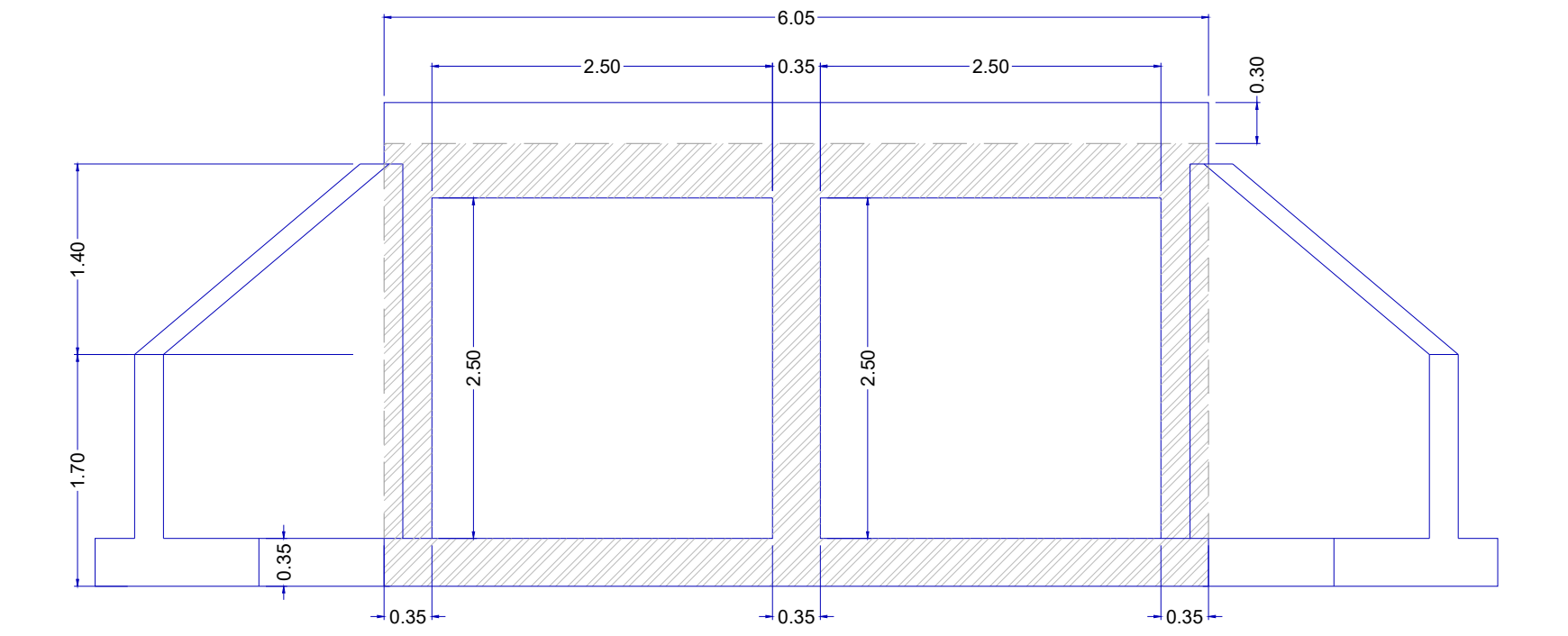
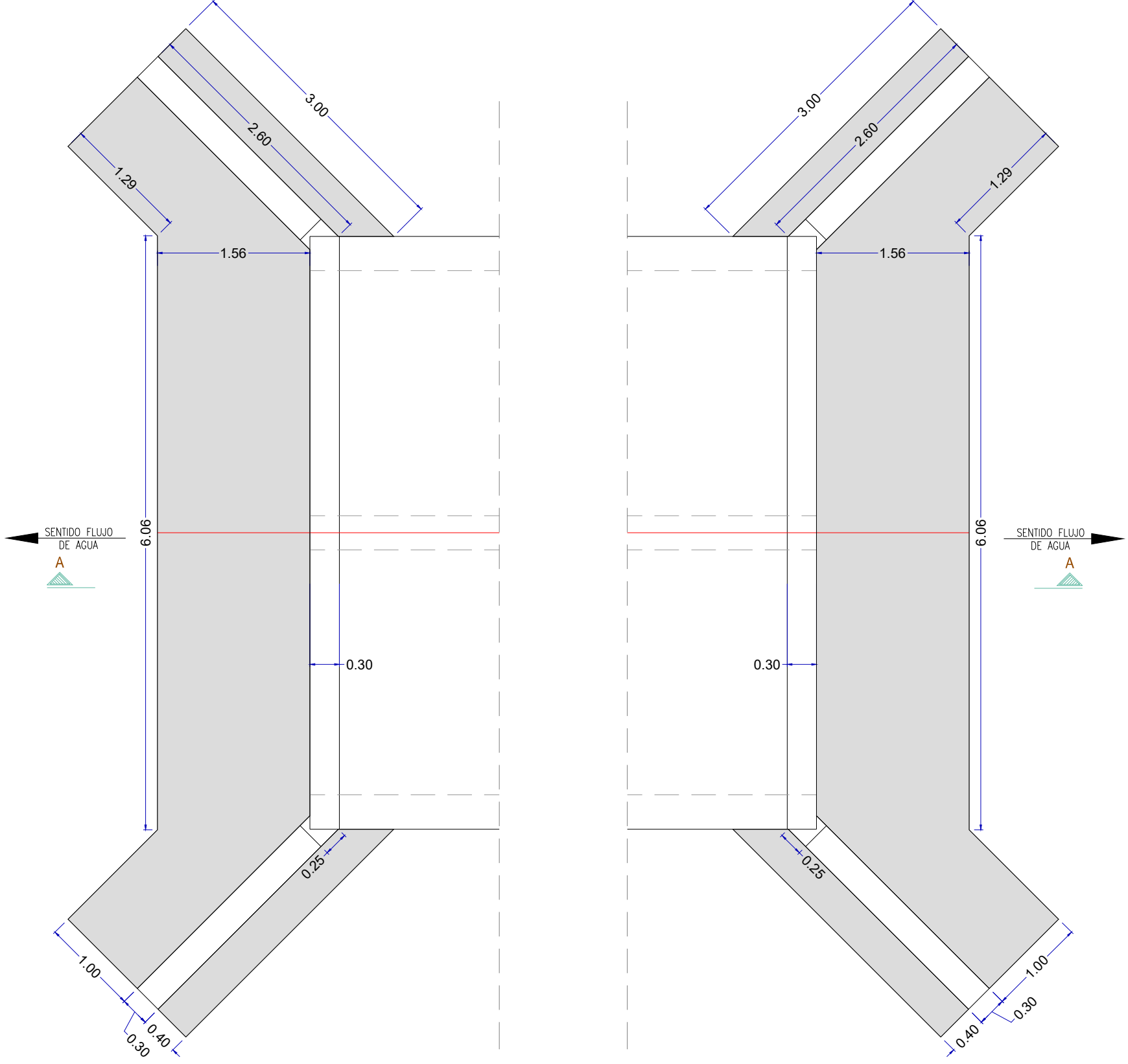
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

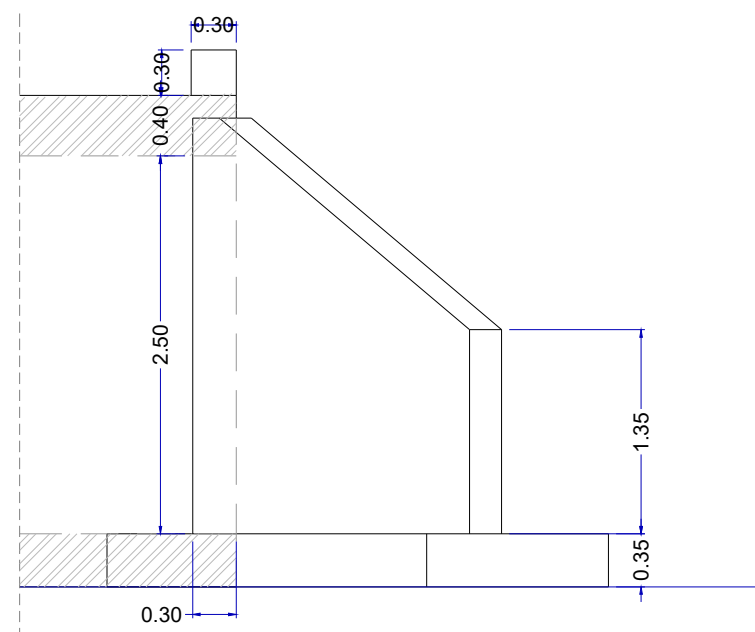
CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Línea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2169	139.214	2310773.847	5204646.356	N6° 48' 32.3540"	W71° 08' 50.9747"	GNSS01D
2952	139.422	2310642.150	5204594.286	N6° 48' 28.0722"	W71° 08' 52.6874"	GNSS02D



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

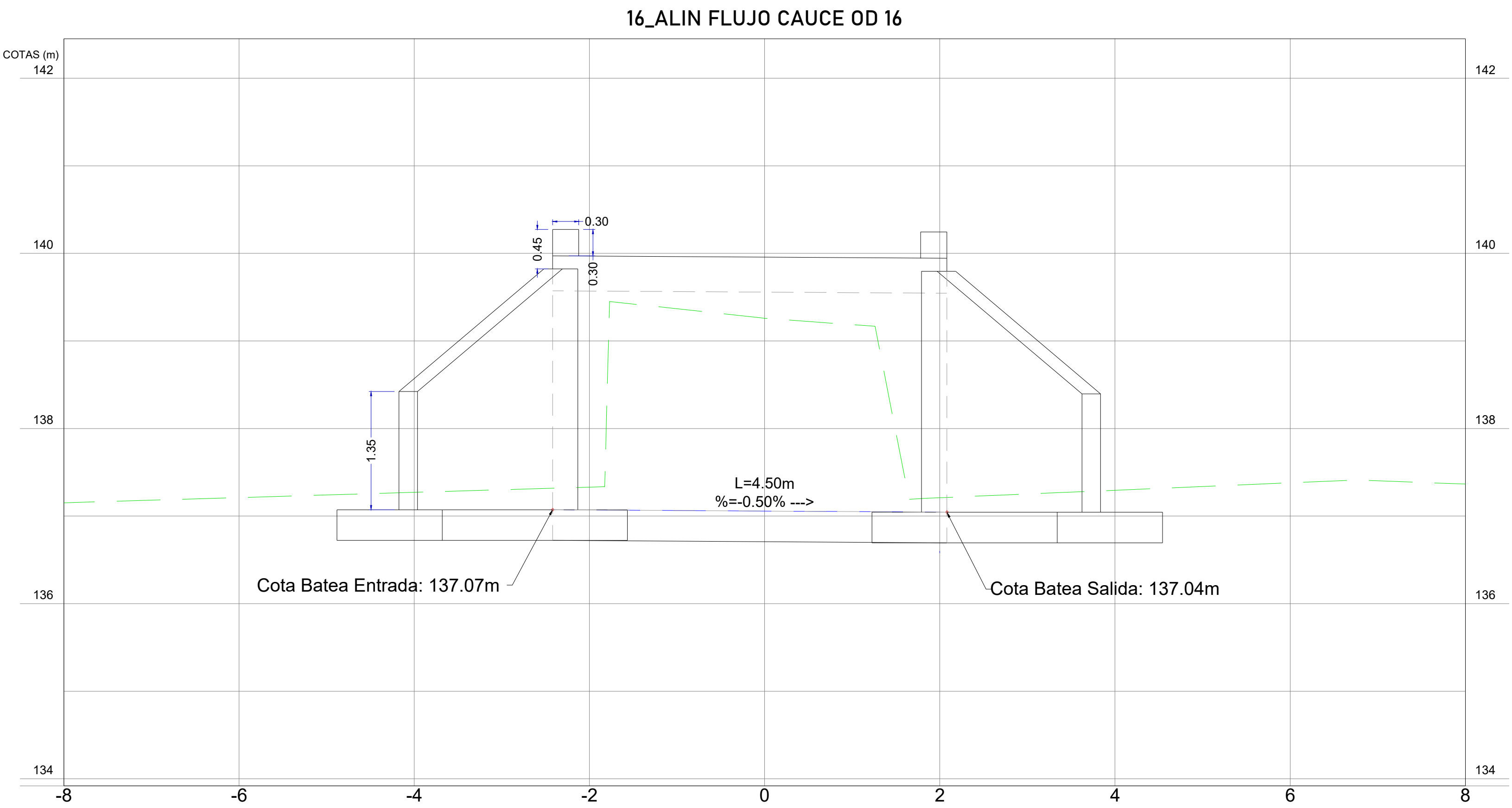


SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 2.50m x 2.50m

ESC 1:50

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



PERFIL
ESC H 1:40
V 1:40

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA EL FUTURO
ARAUQUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peña
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

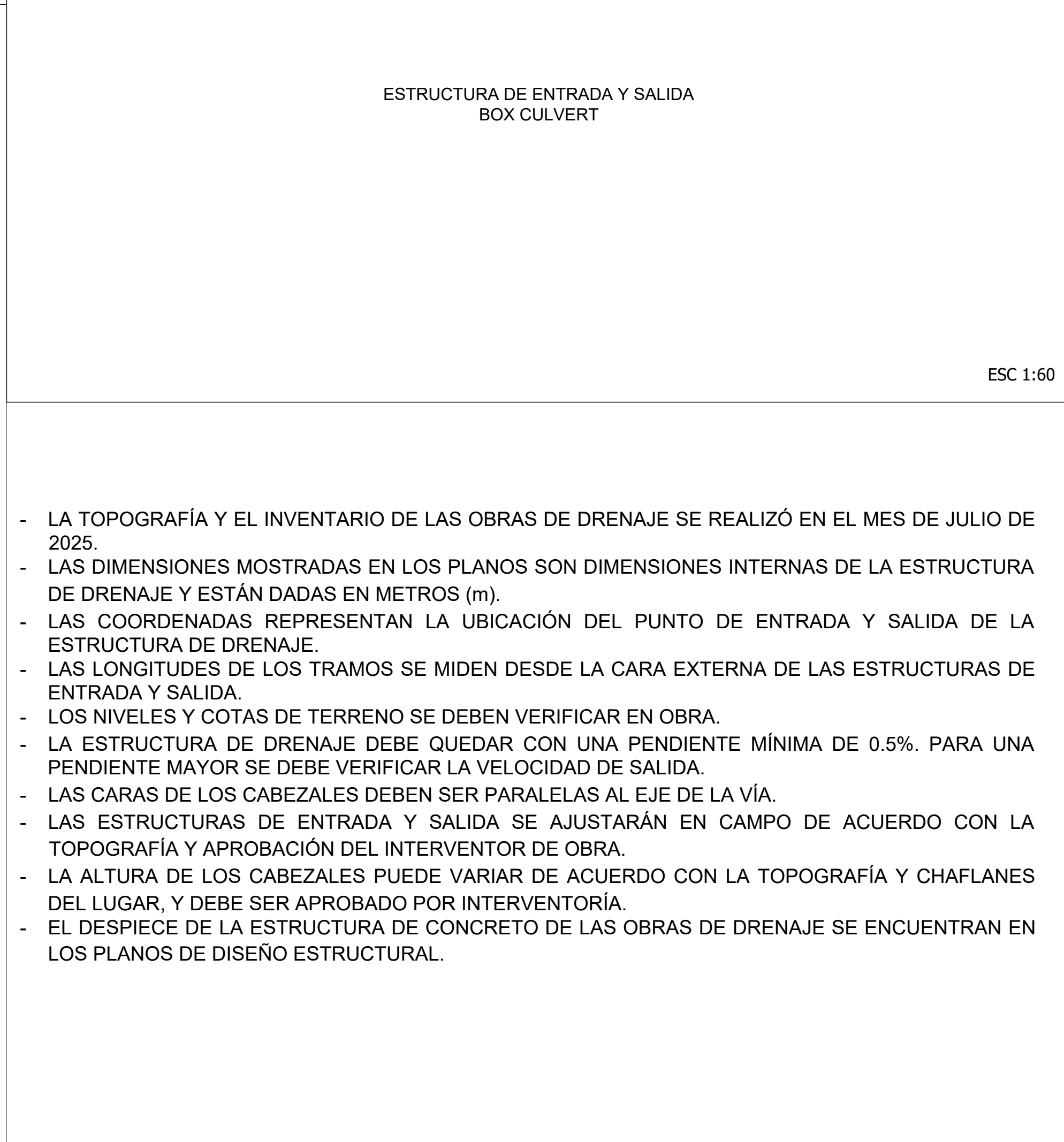
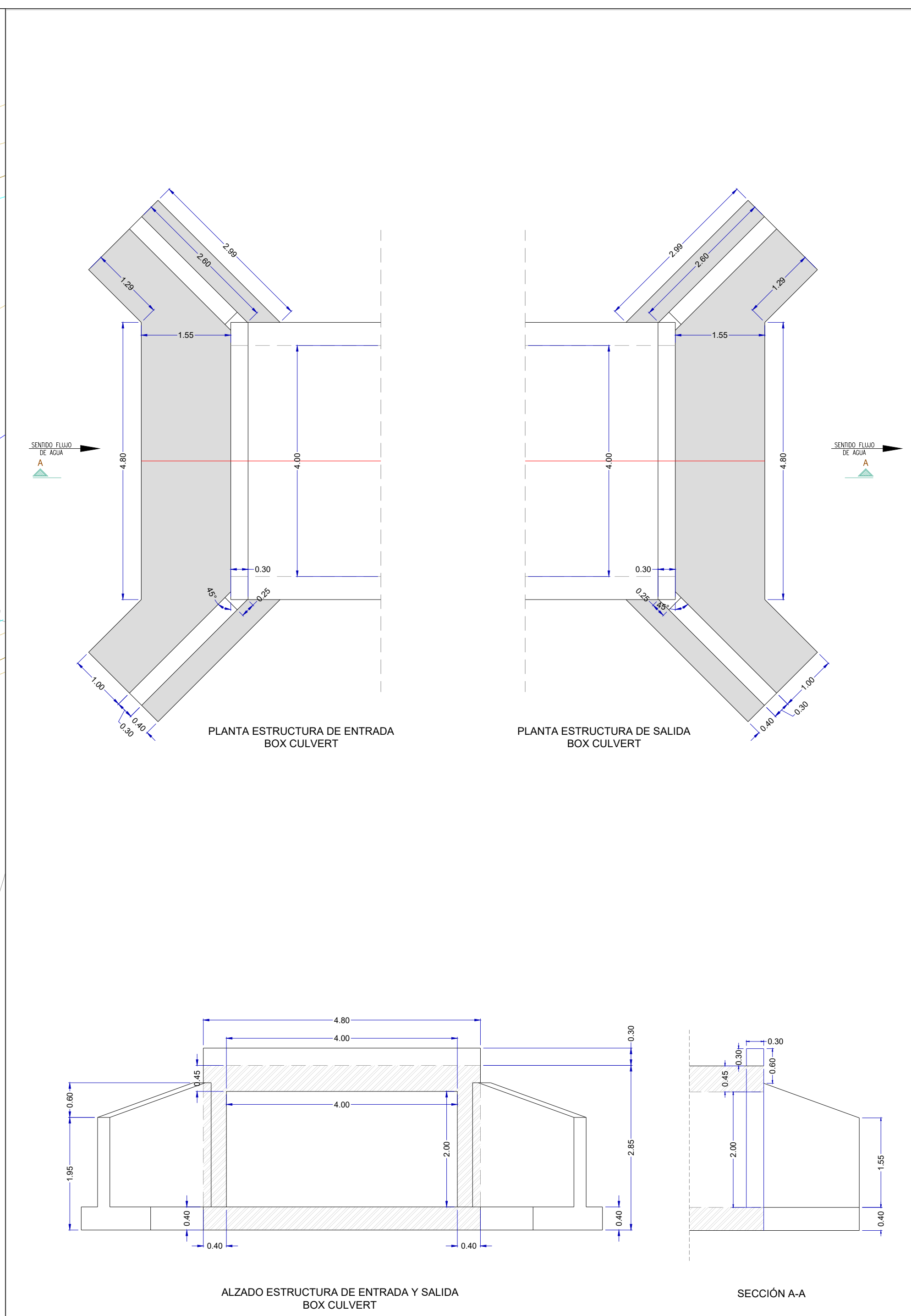
PROYECTO

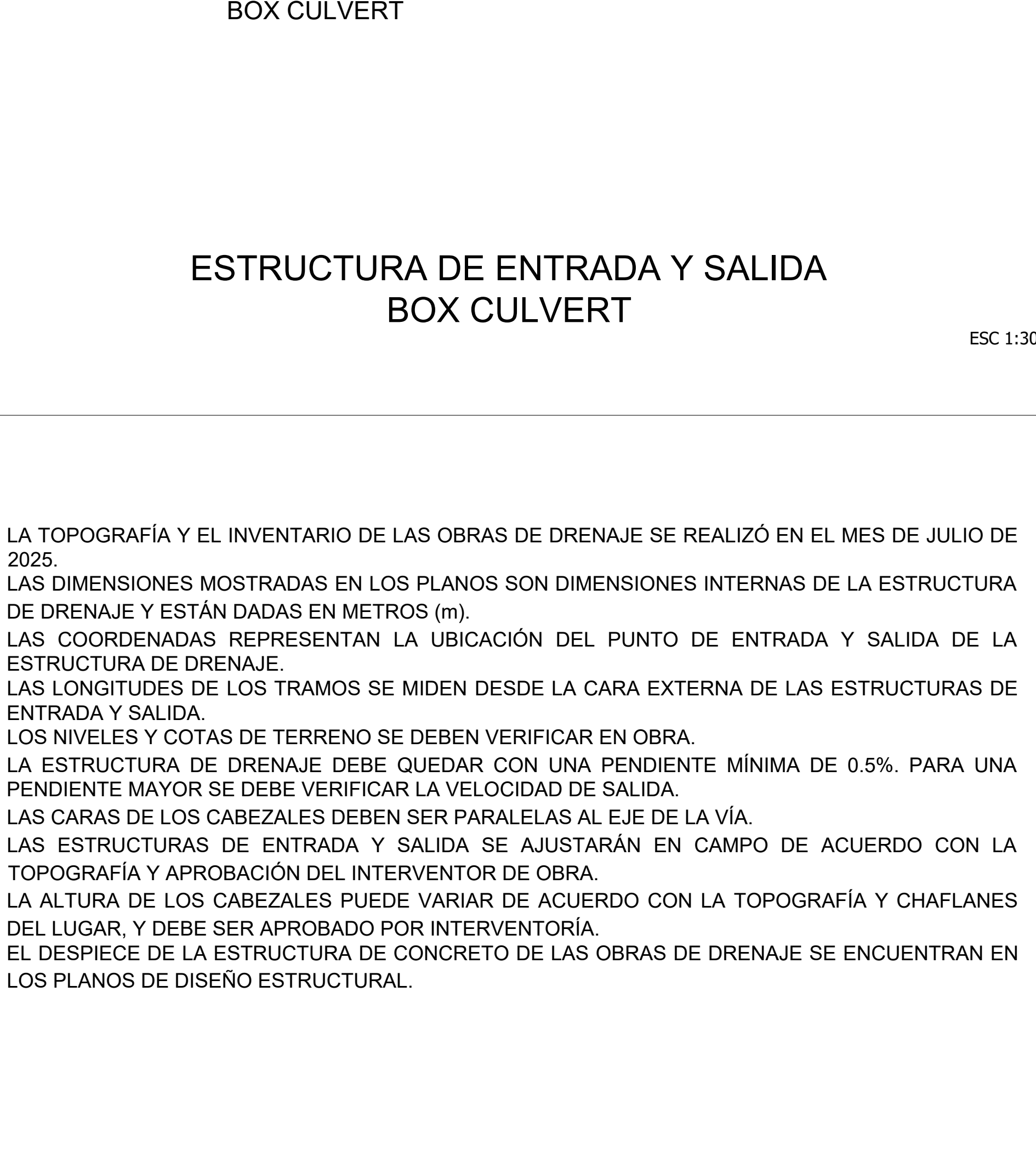
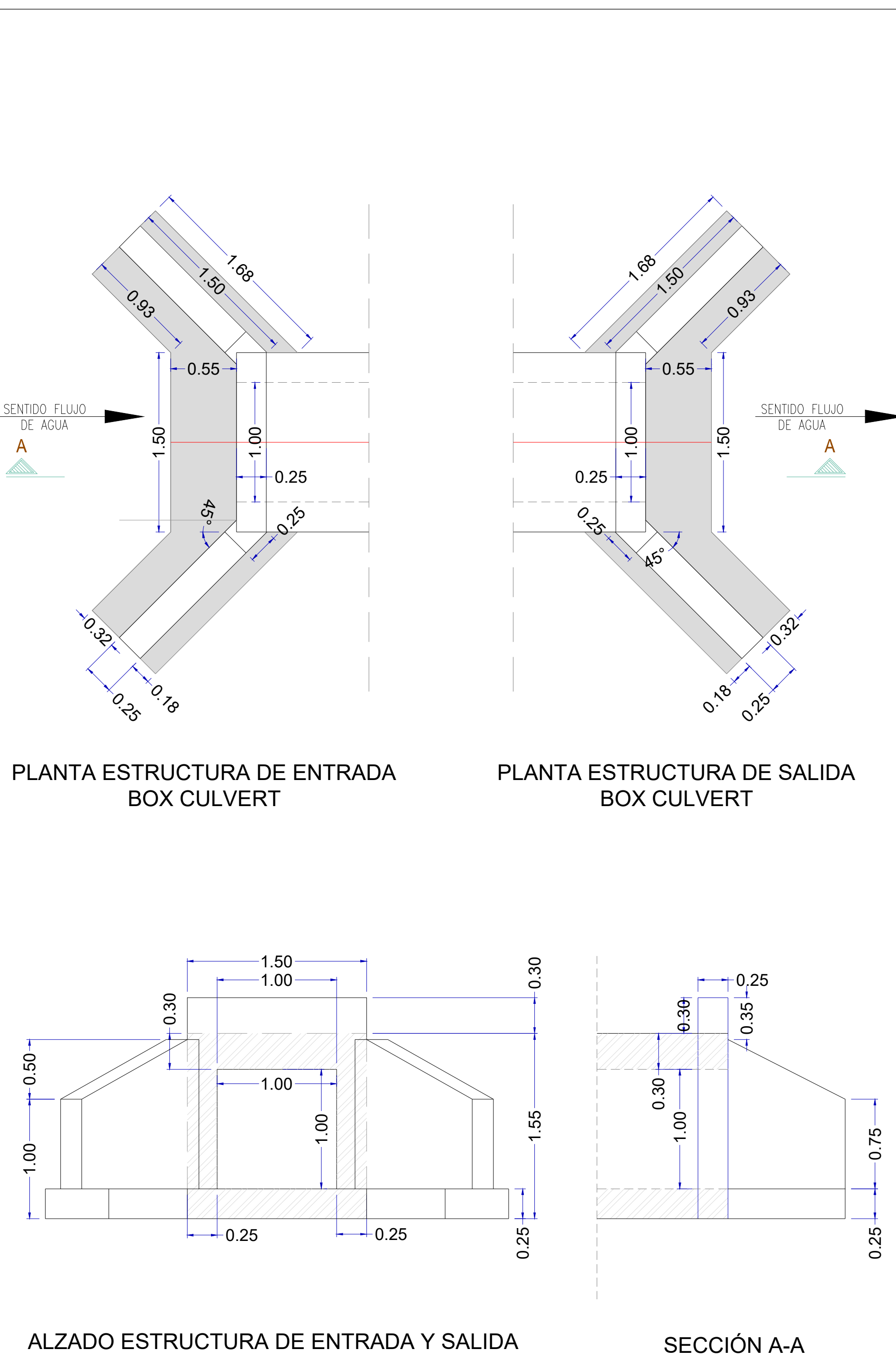
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

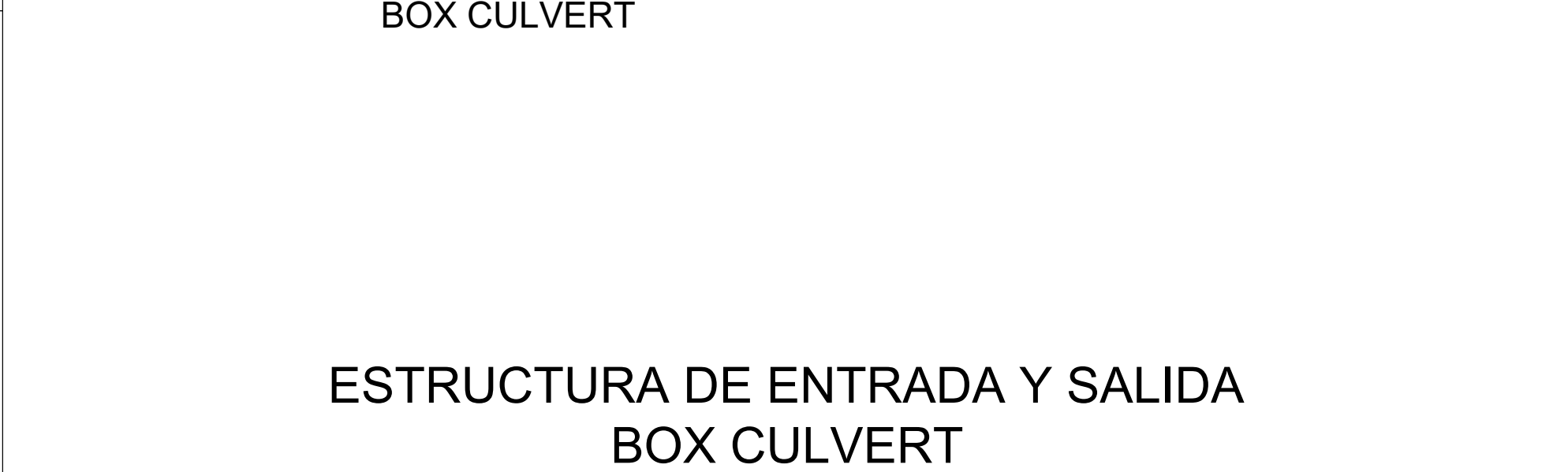
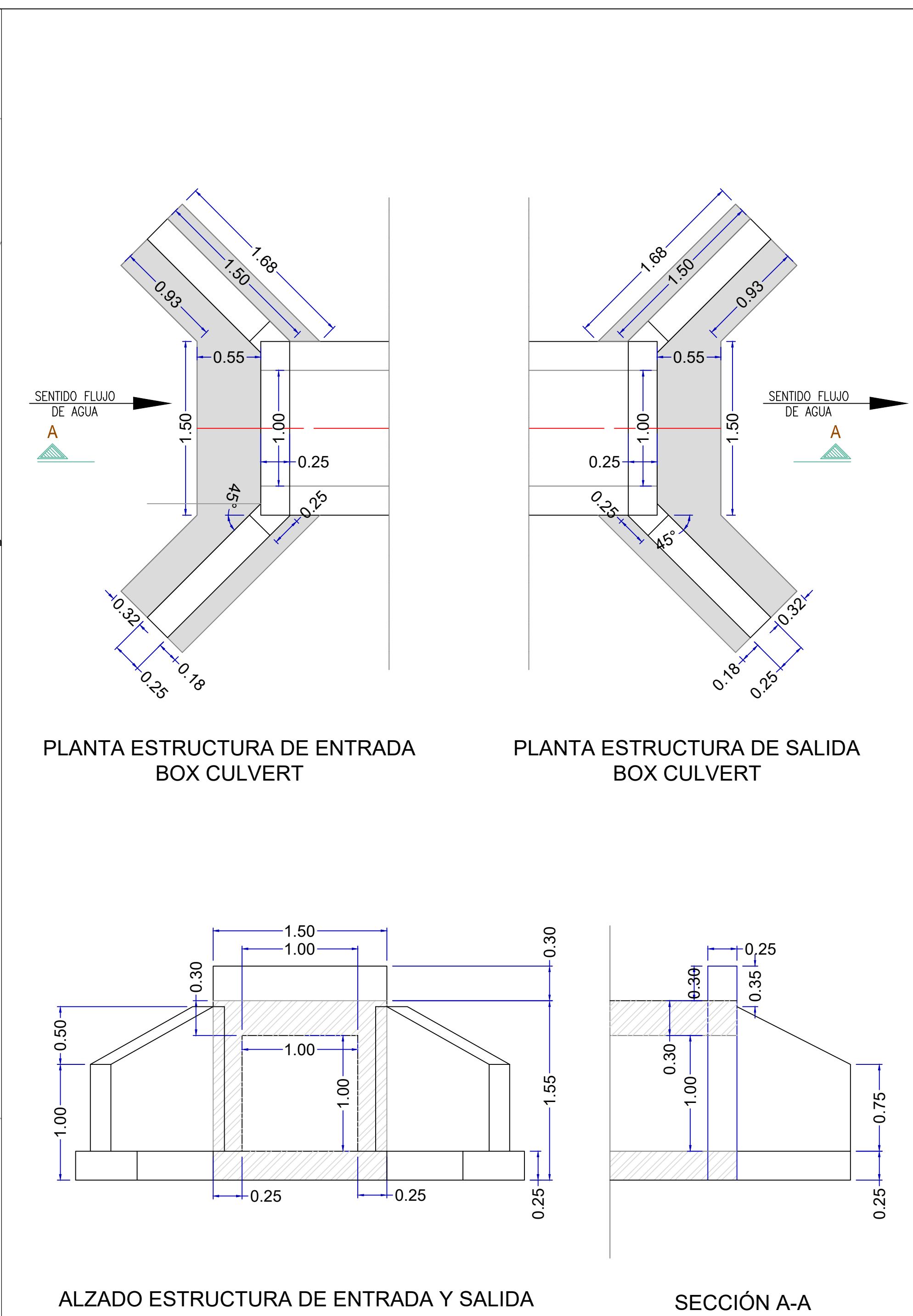
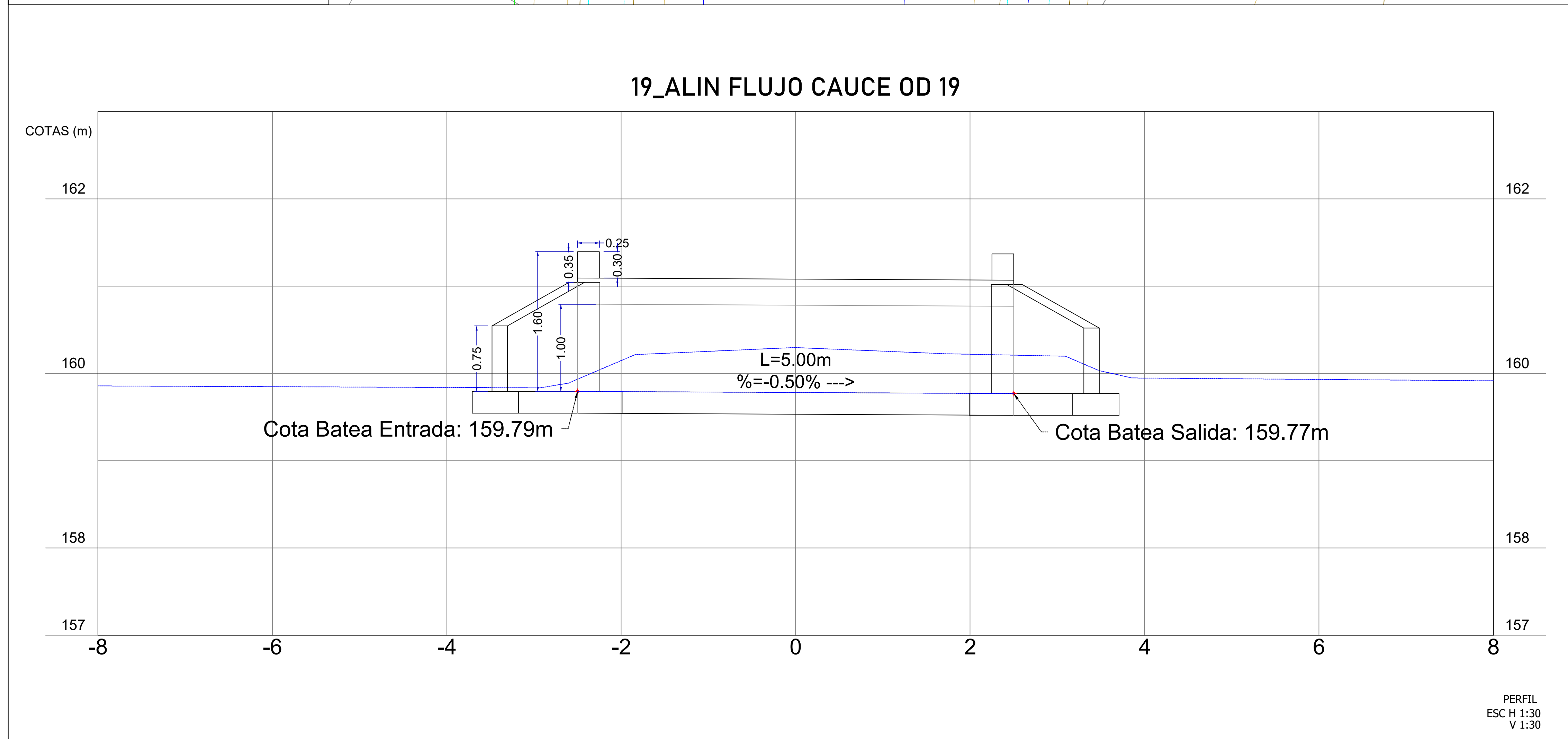
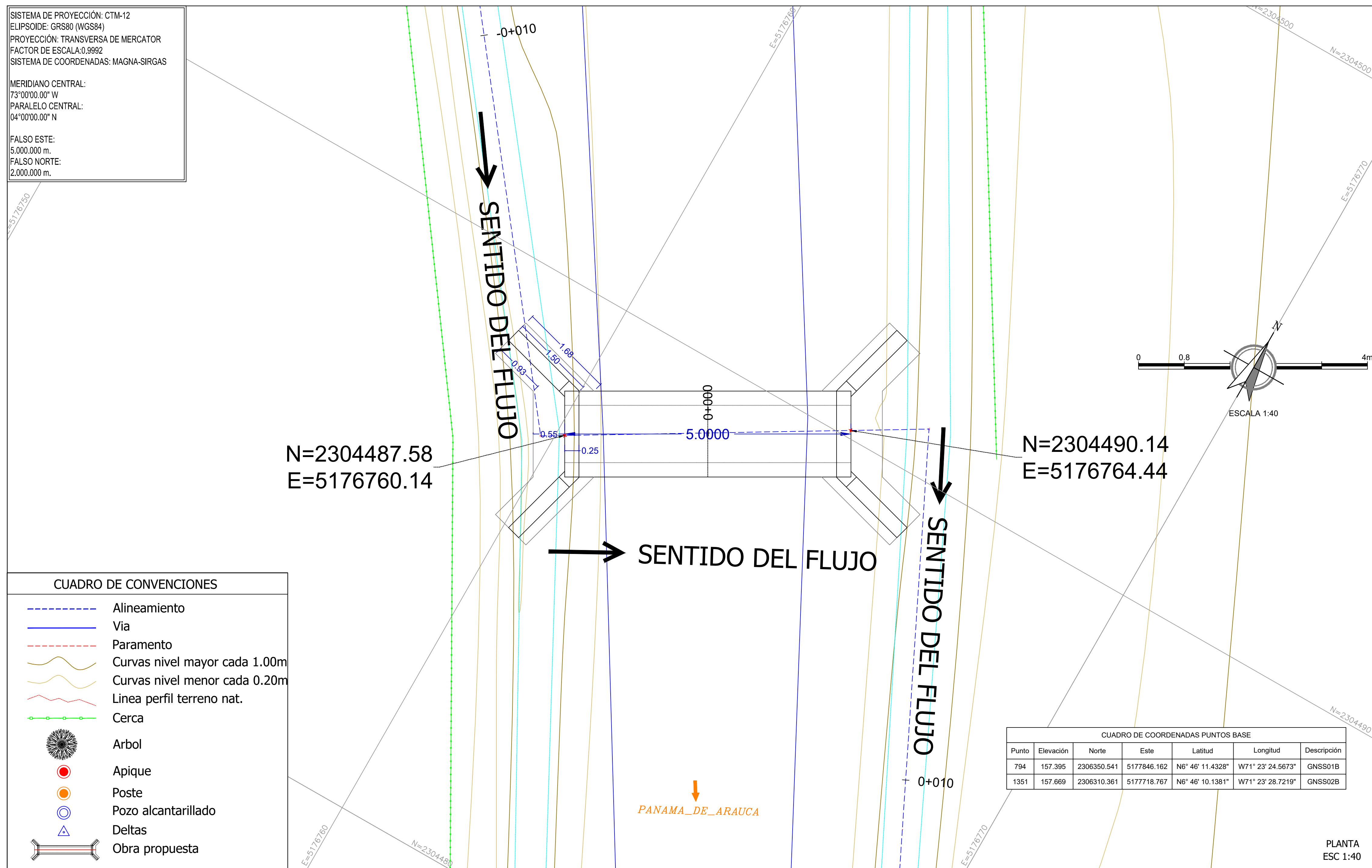
CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #16

PLANO No.	OD F02 HID PP 16 01		
DIBUJO	LIP	REVISÓ	LIP
RESPONSABLE	LIP	APROBO	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

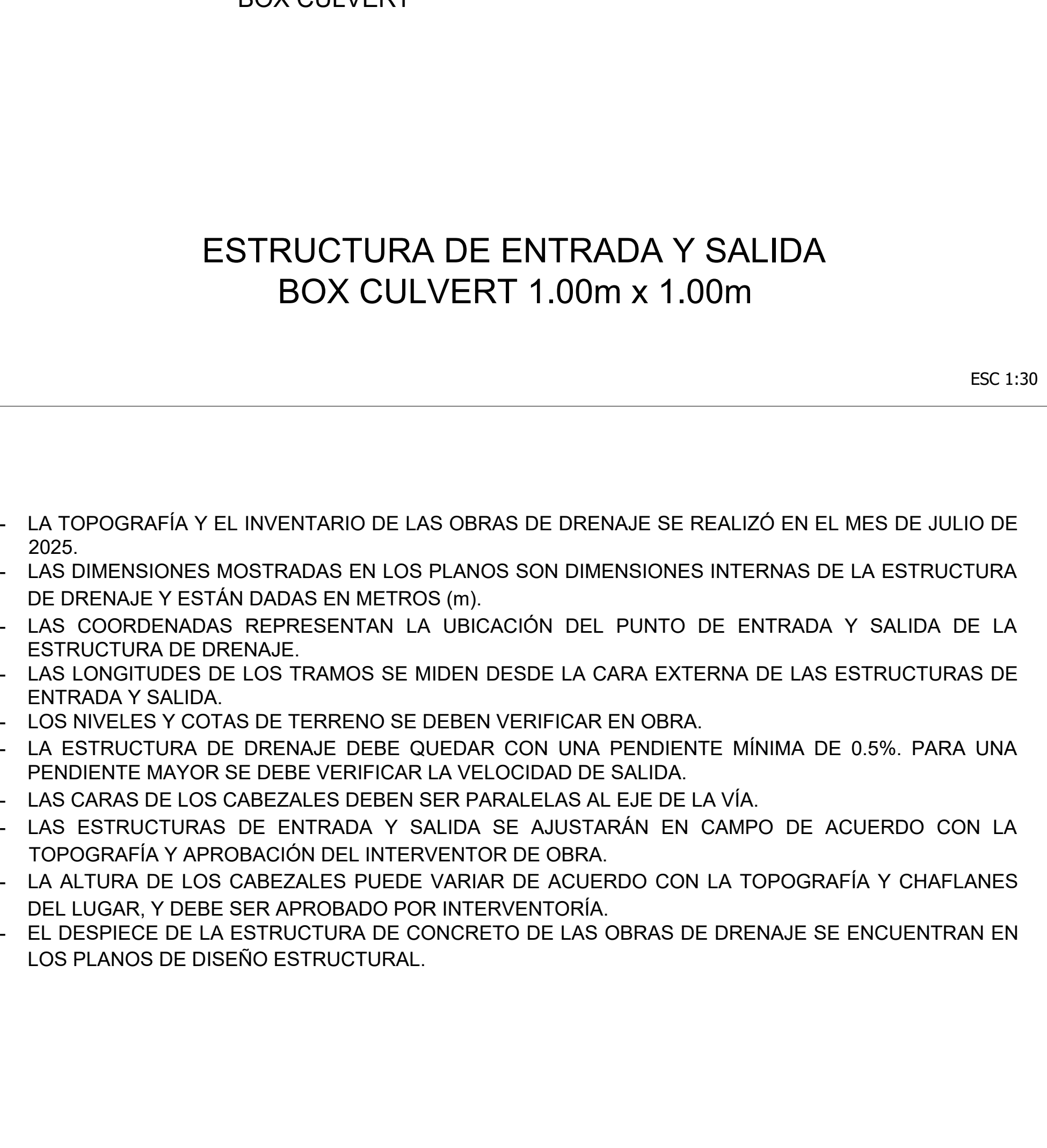
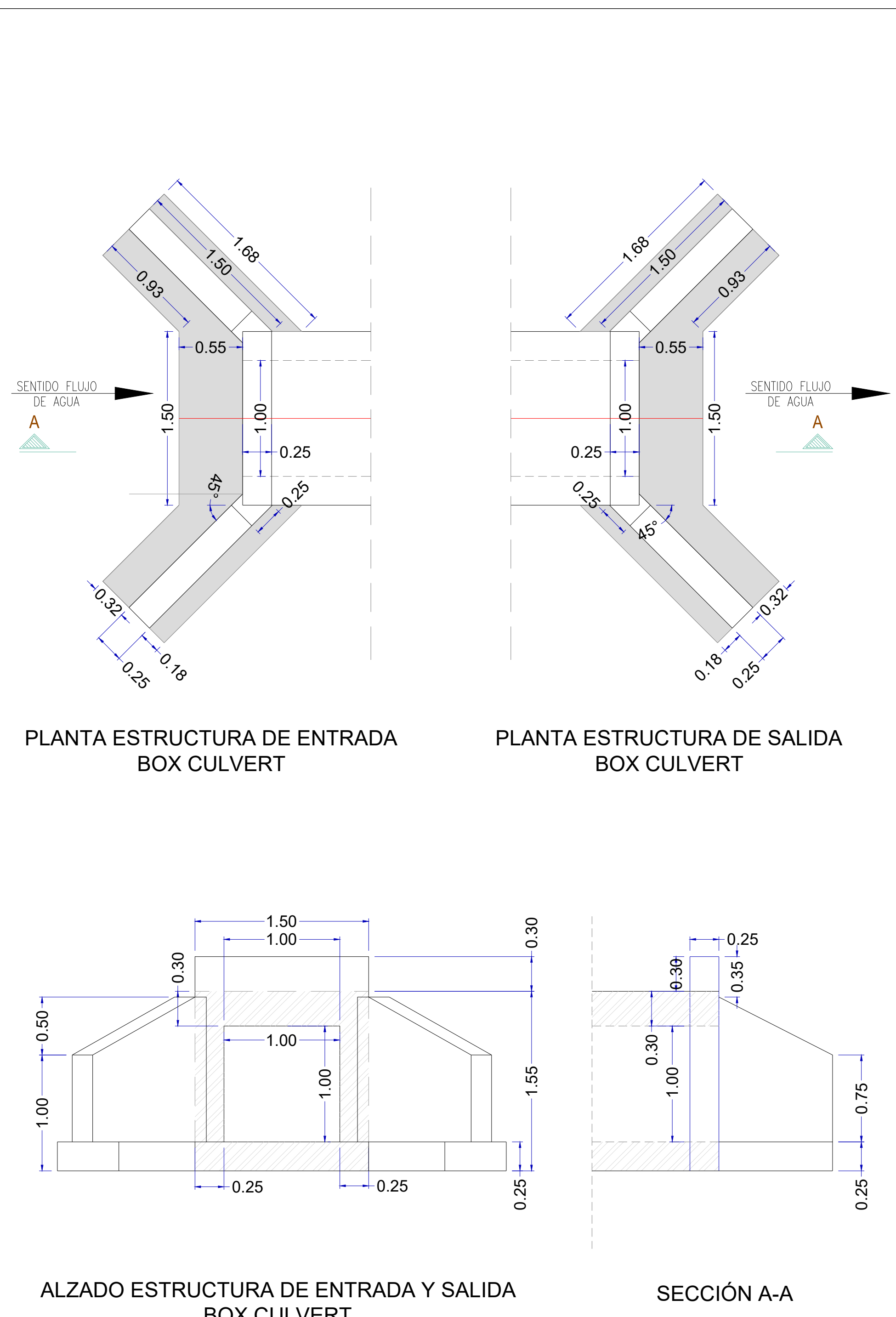






- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORIA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

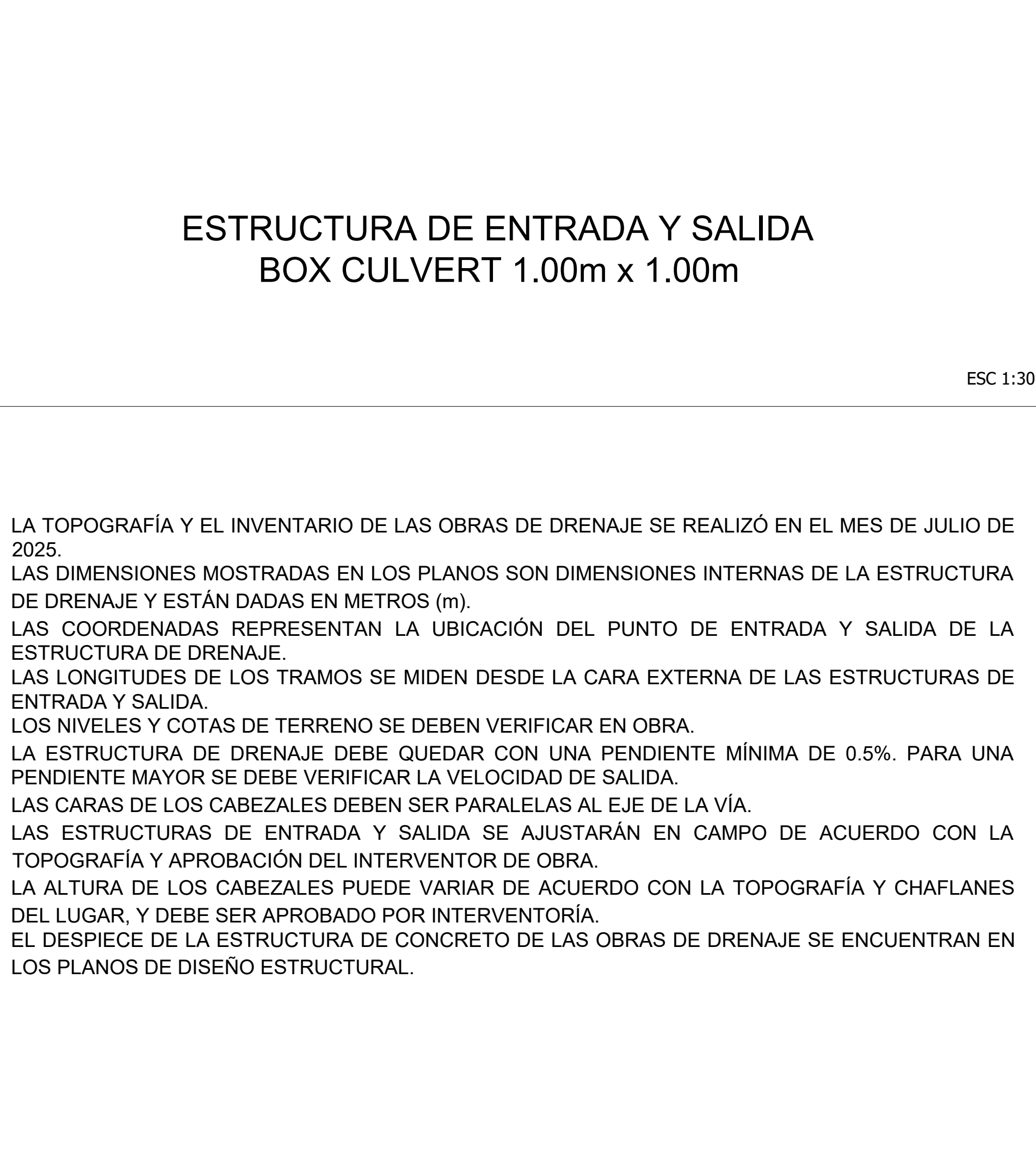
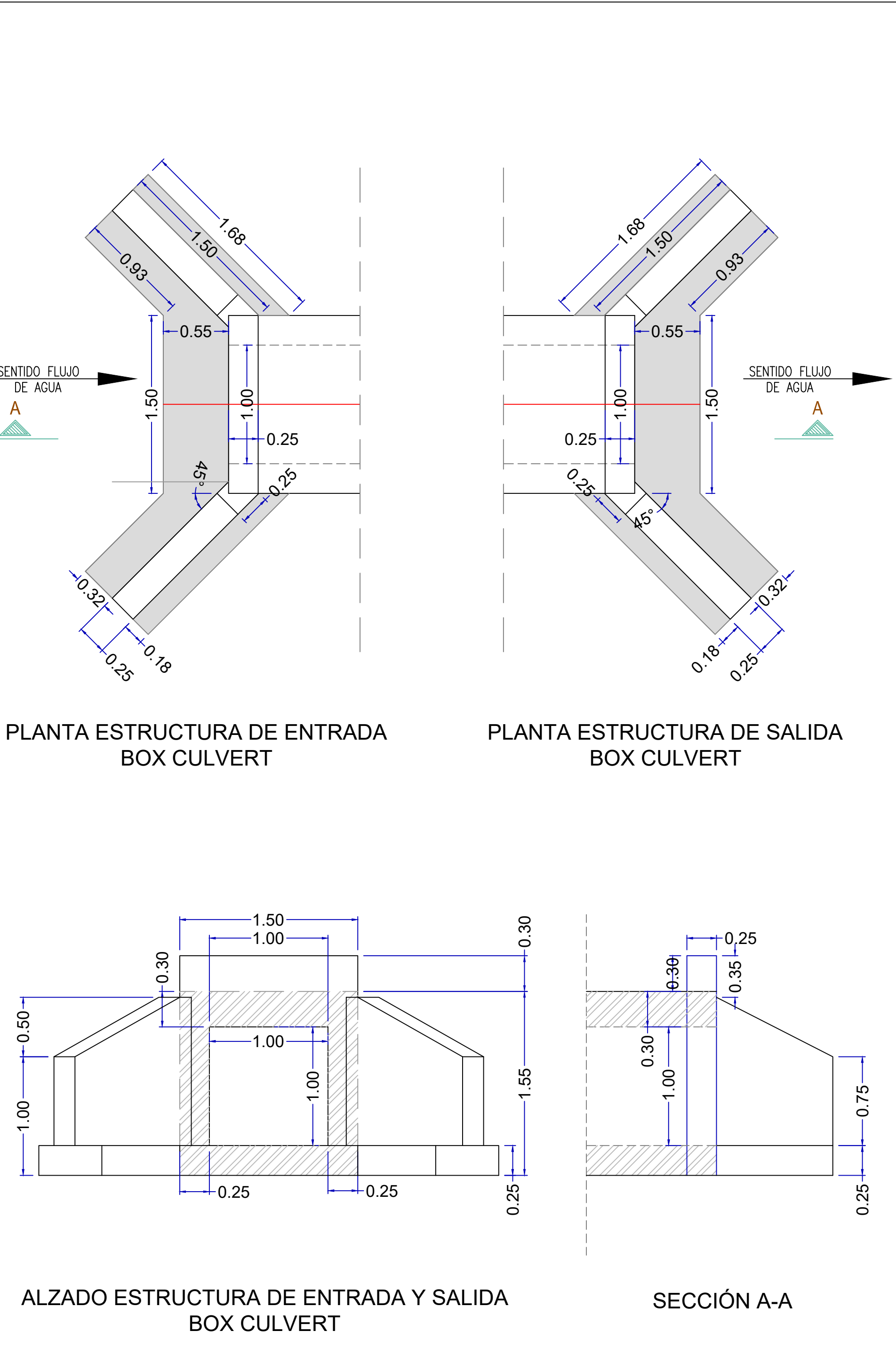
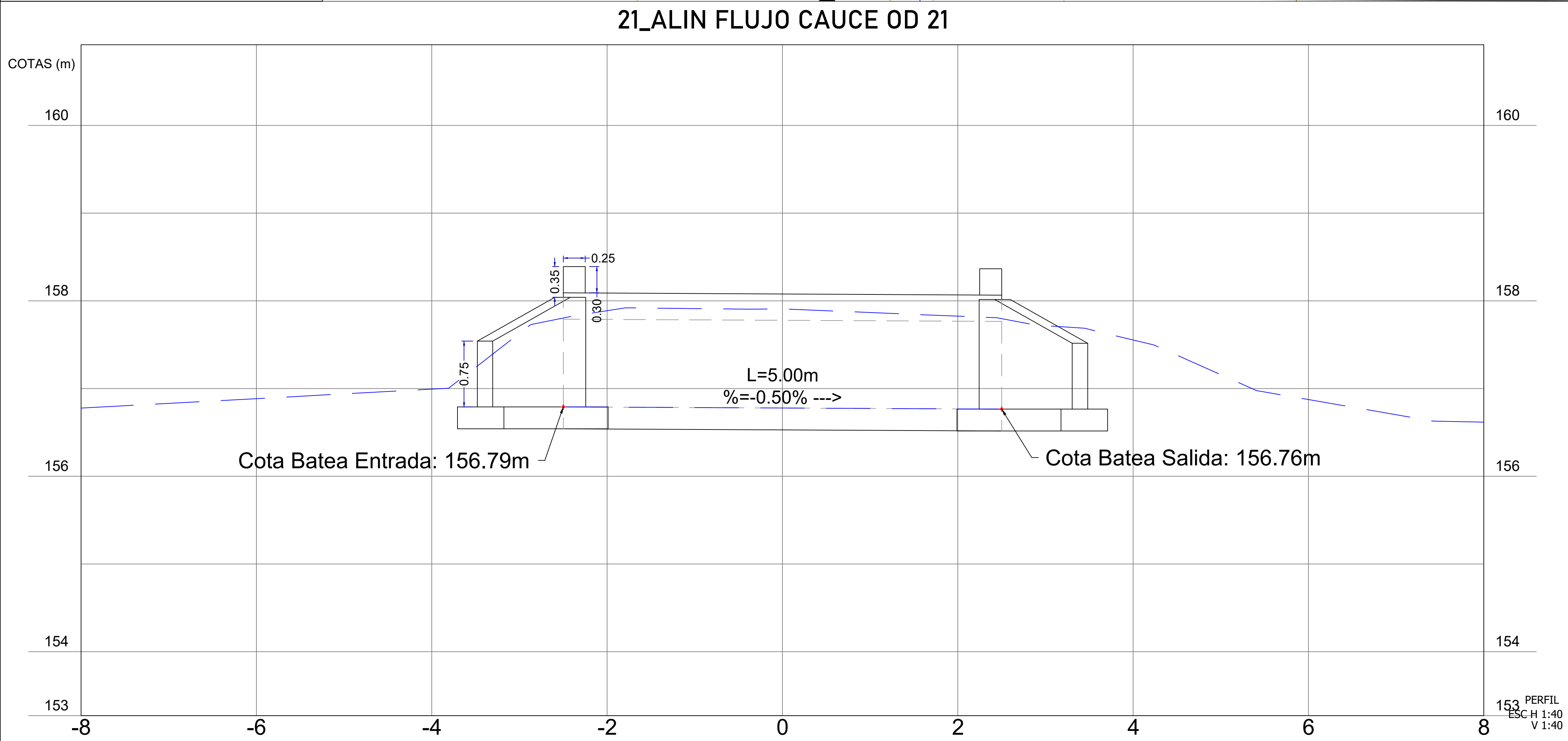
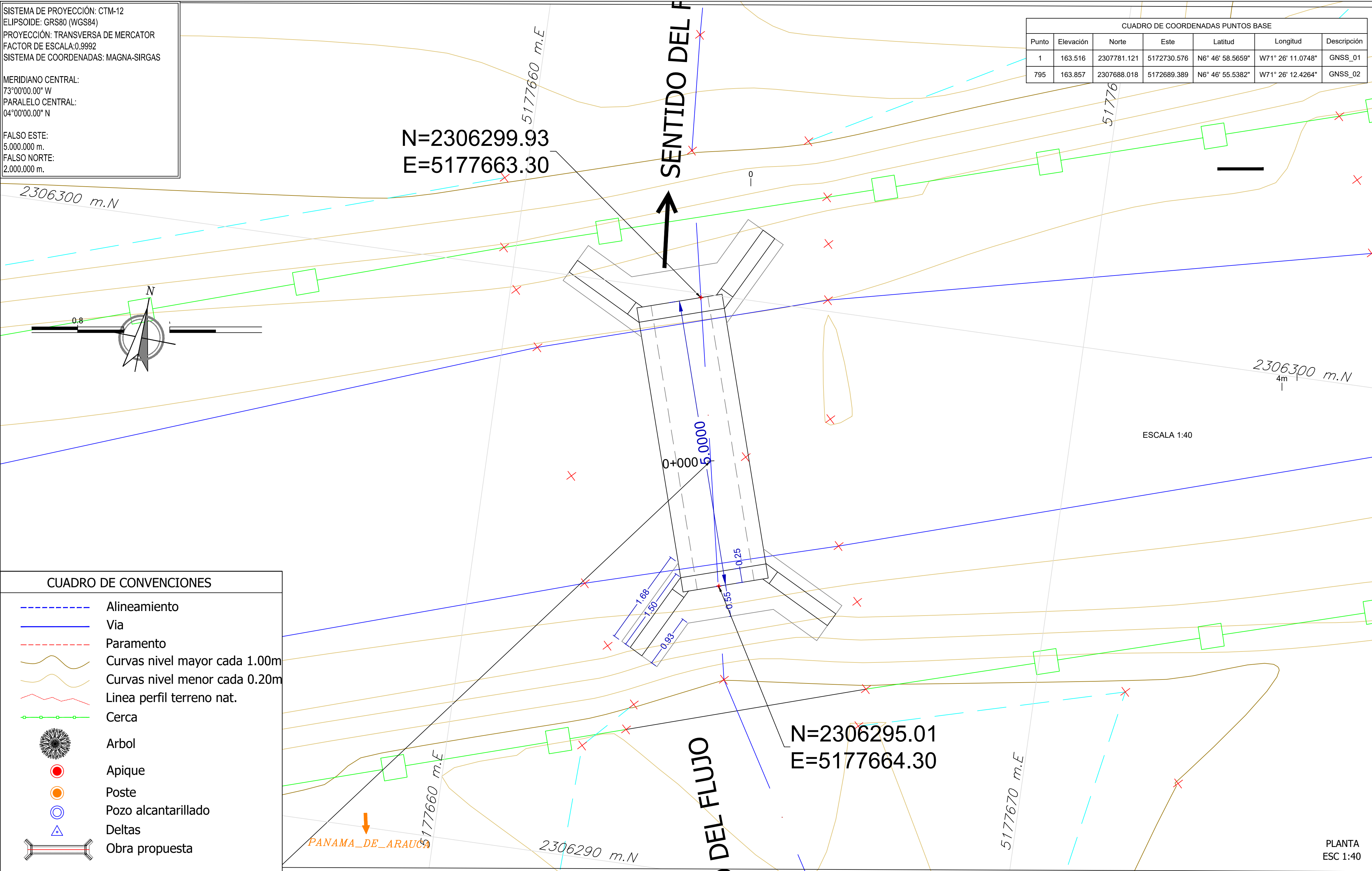




SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



LOCALIZACIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA SAN JOSE DE CARANAL

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

LIP

DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

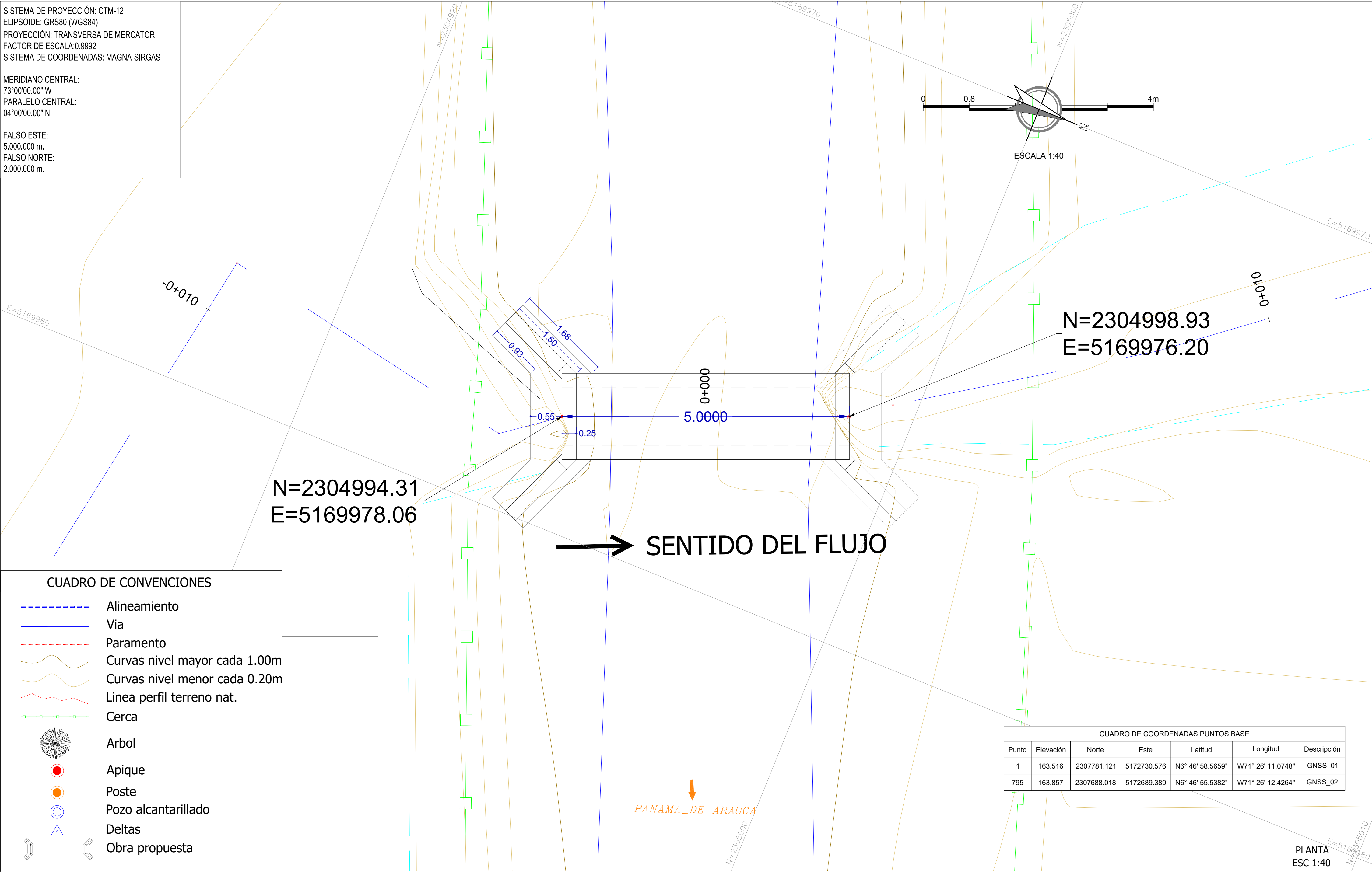
HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #21

PLANO No.	OD F02 HID PP 21 01
RESPONSABLE	LIP
FECHA	SEPT-2025
FECHA	SEPT-2025
ESCALA	INDICADAS
N° PLANO	01 DE 01
REV	0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA:0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

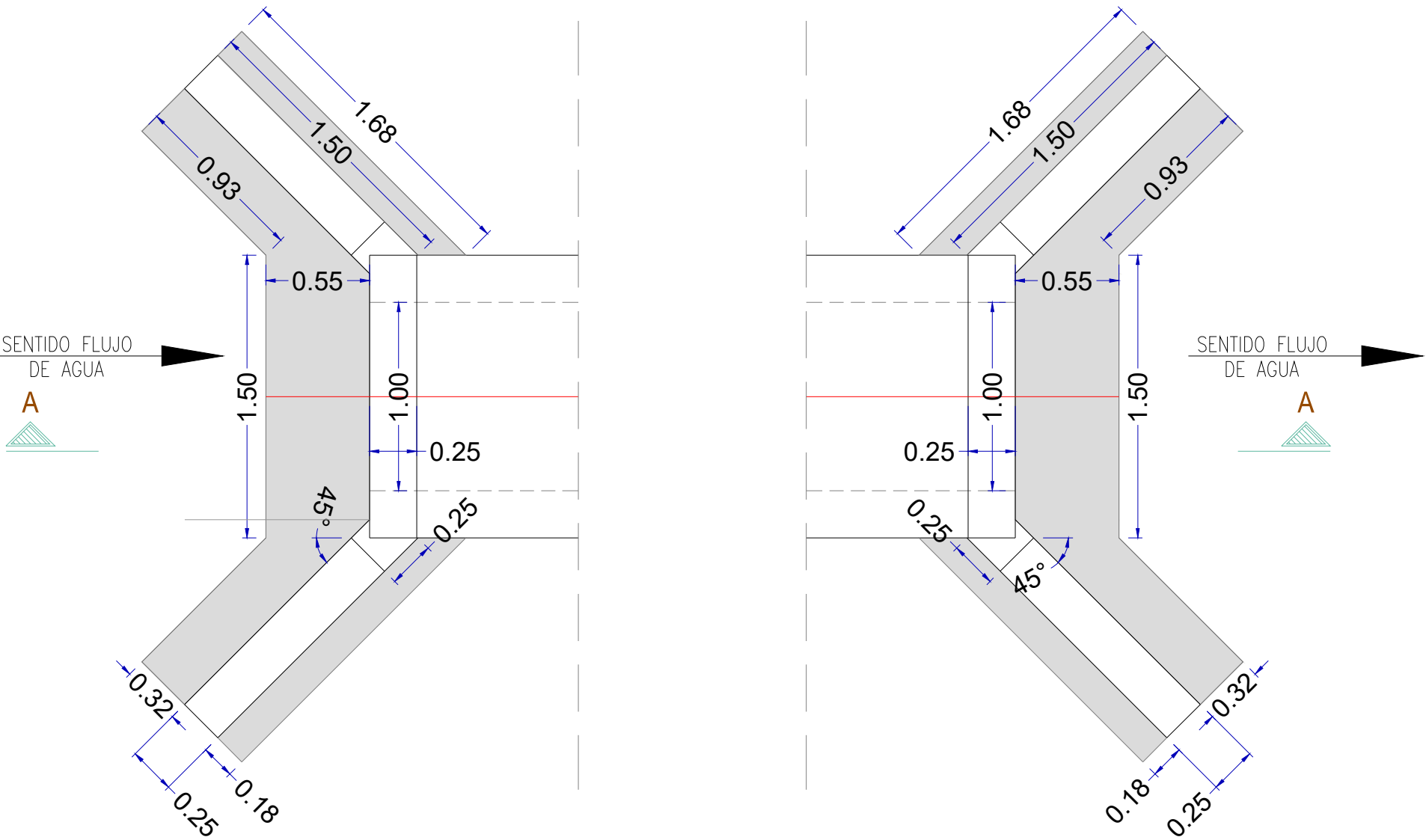
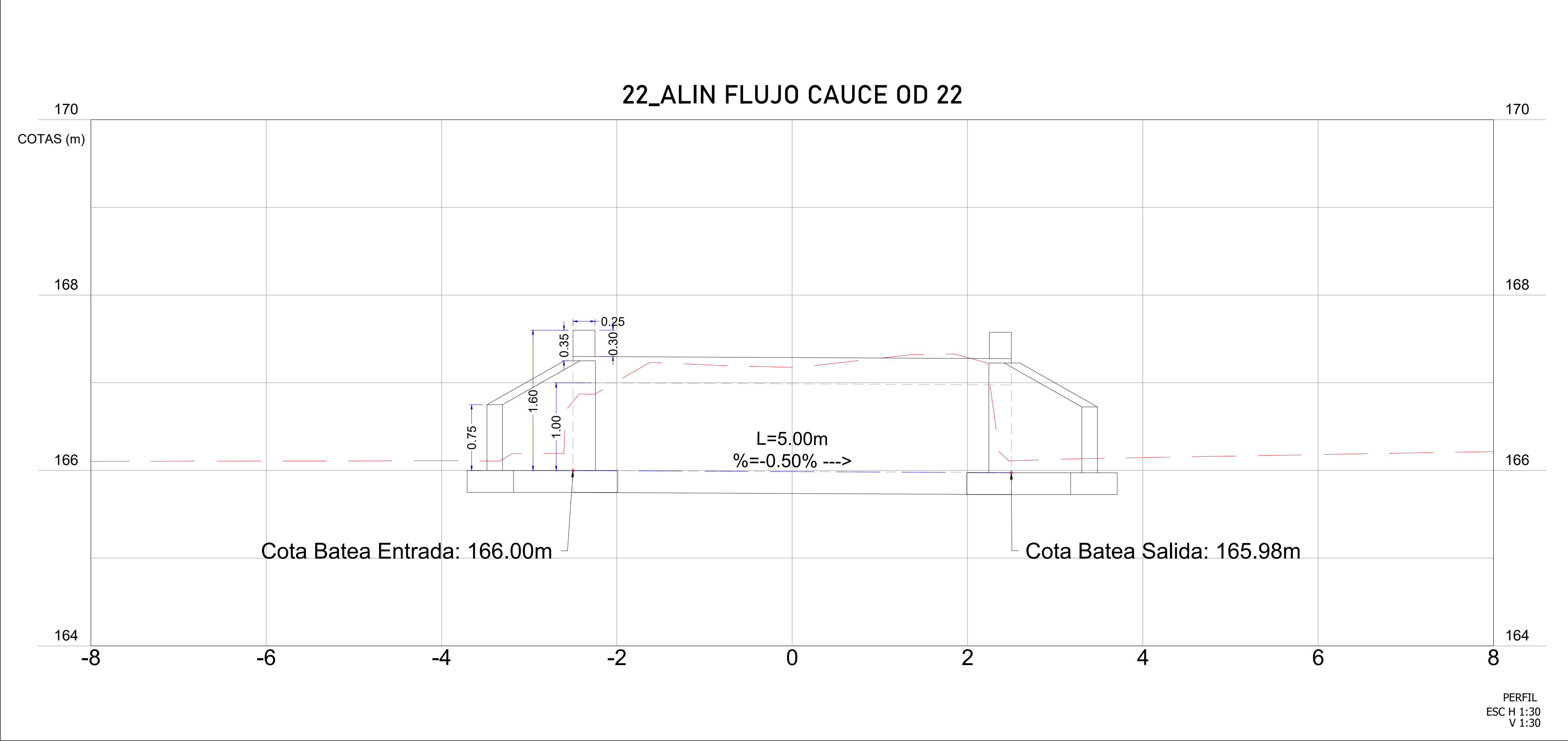
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



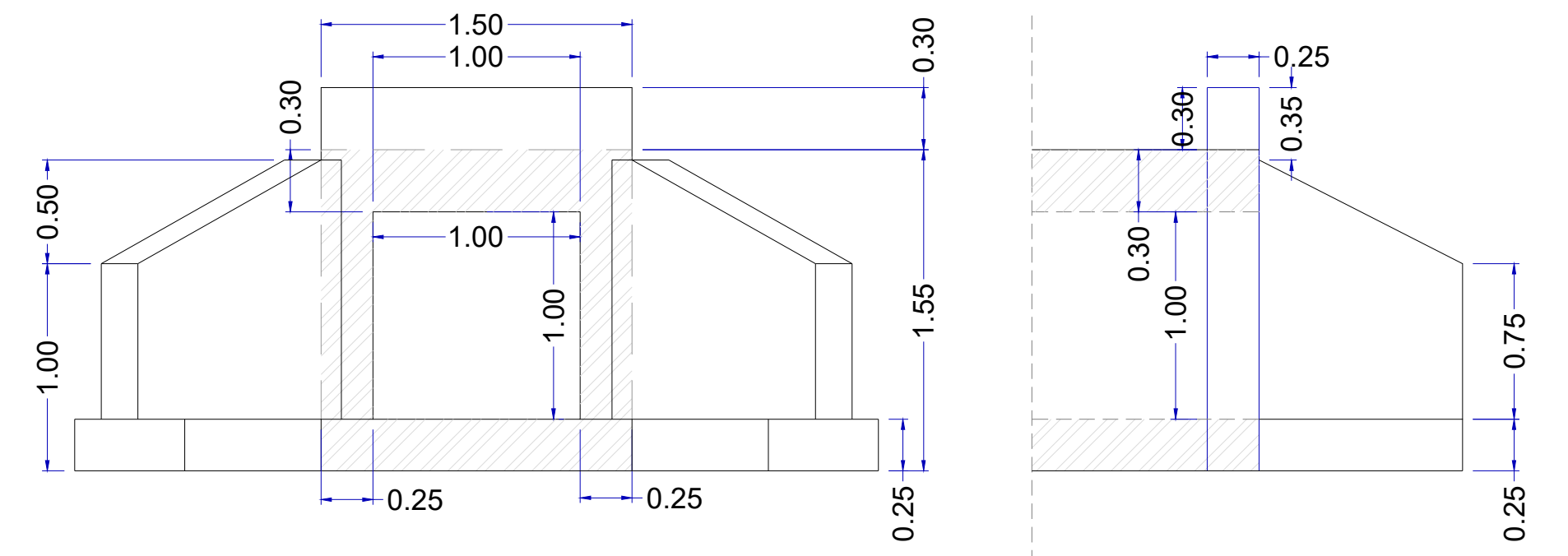
CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta

CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
1	163.516	2307781.121	5172730.576	N6° 46' 58.5659"	W71° 26' 11.0748"	GNSS_01
795	163.857	2307688.018	5172689.389	N6° 46' 55.5382"	W71° 26' 12.4264"	GNSS_02



PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT

PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



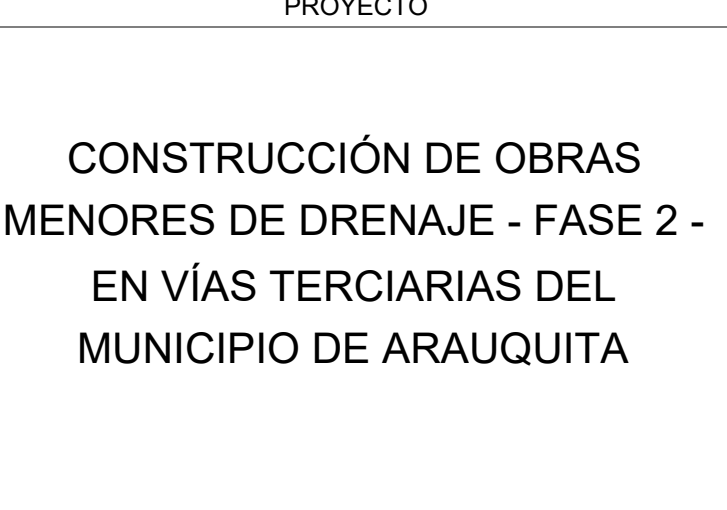
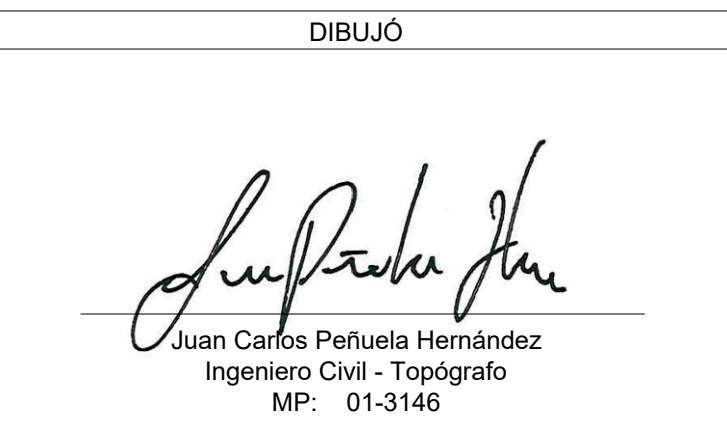
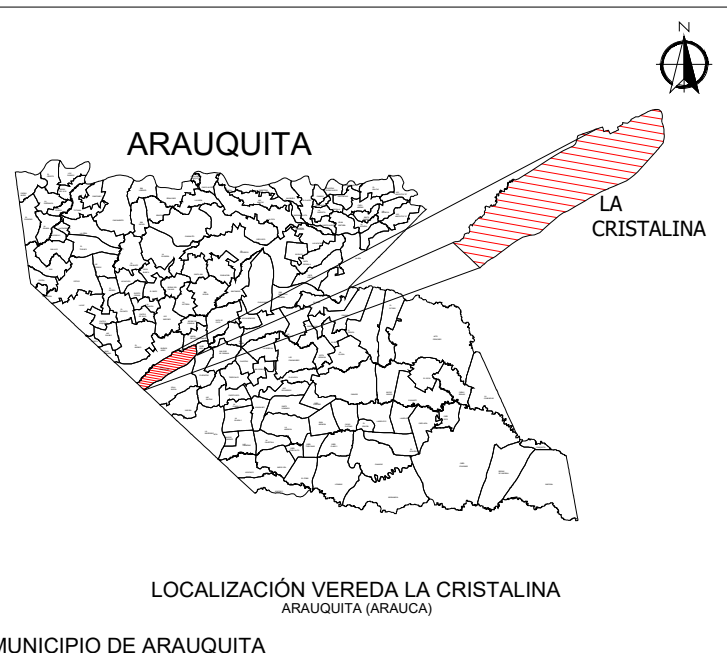
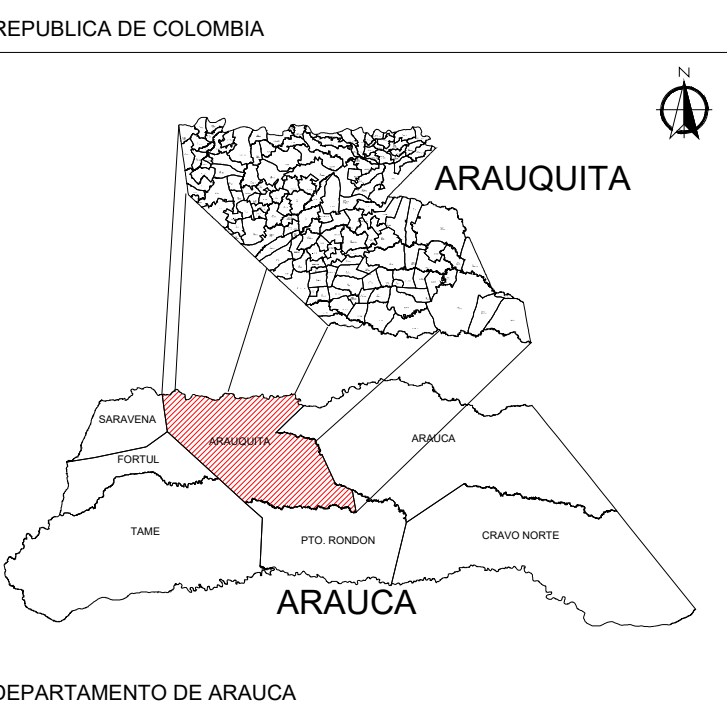
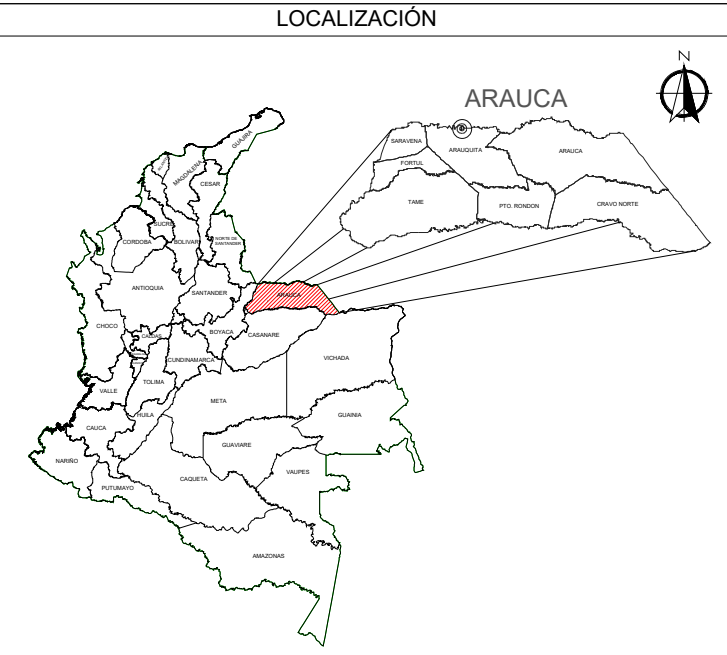
ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

SECCIÓN A-A

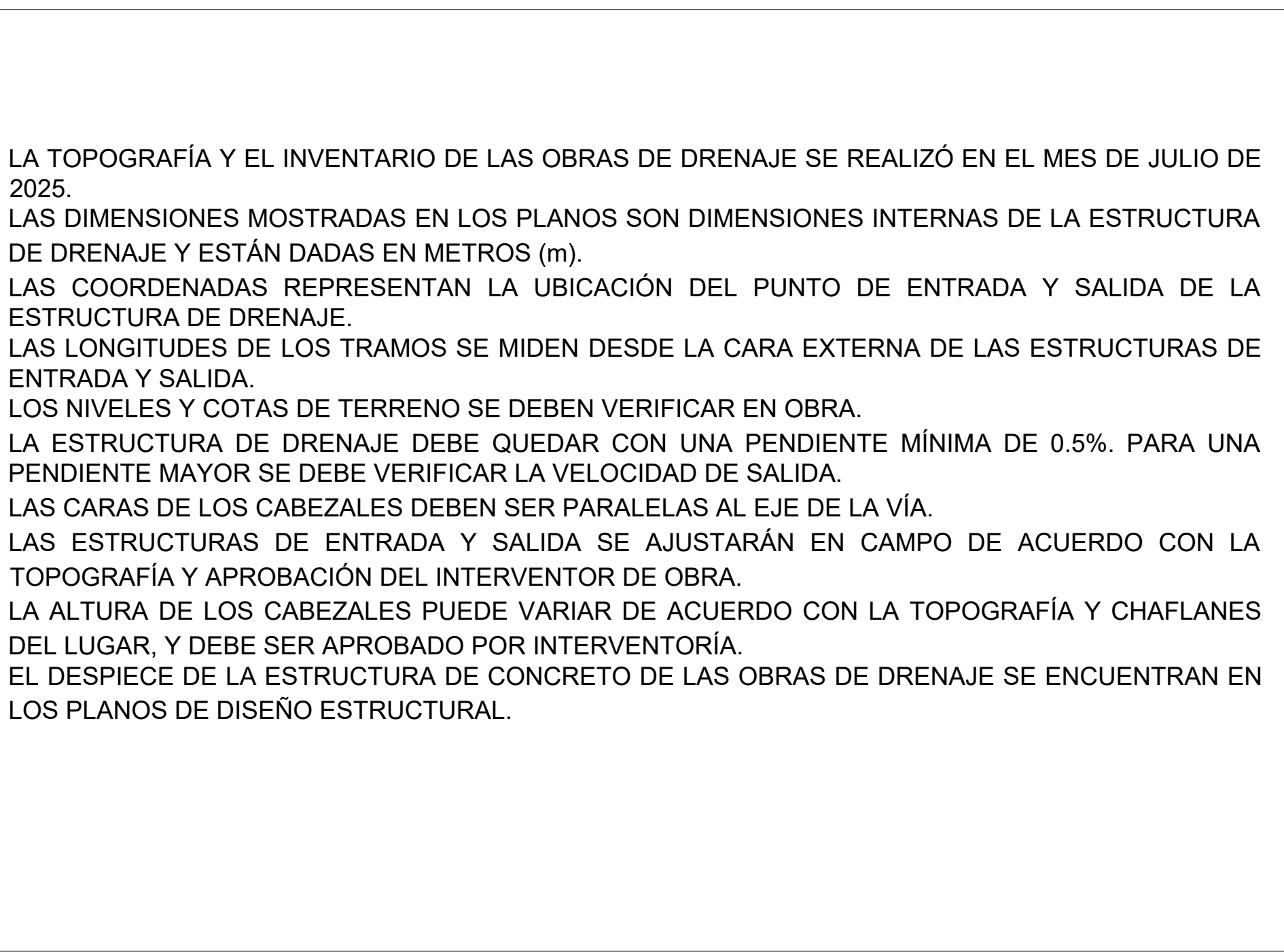
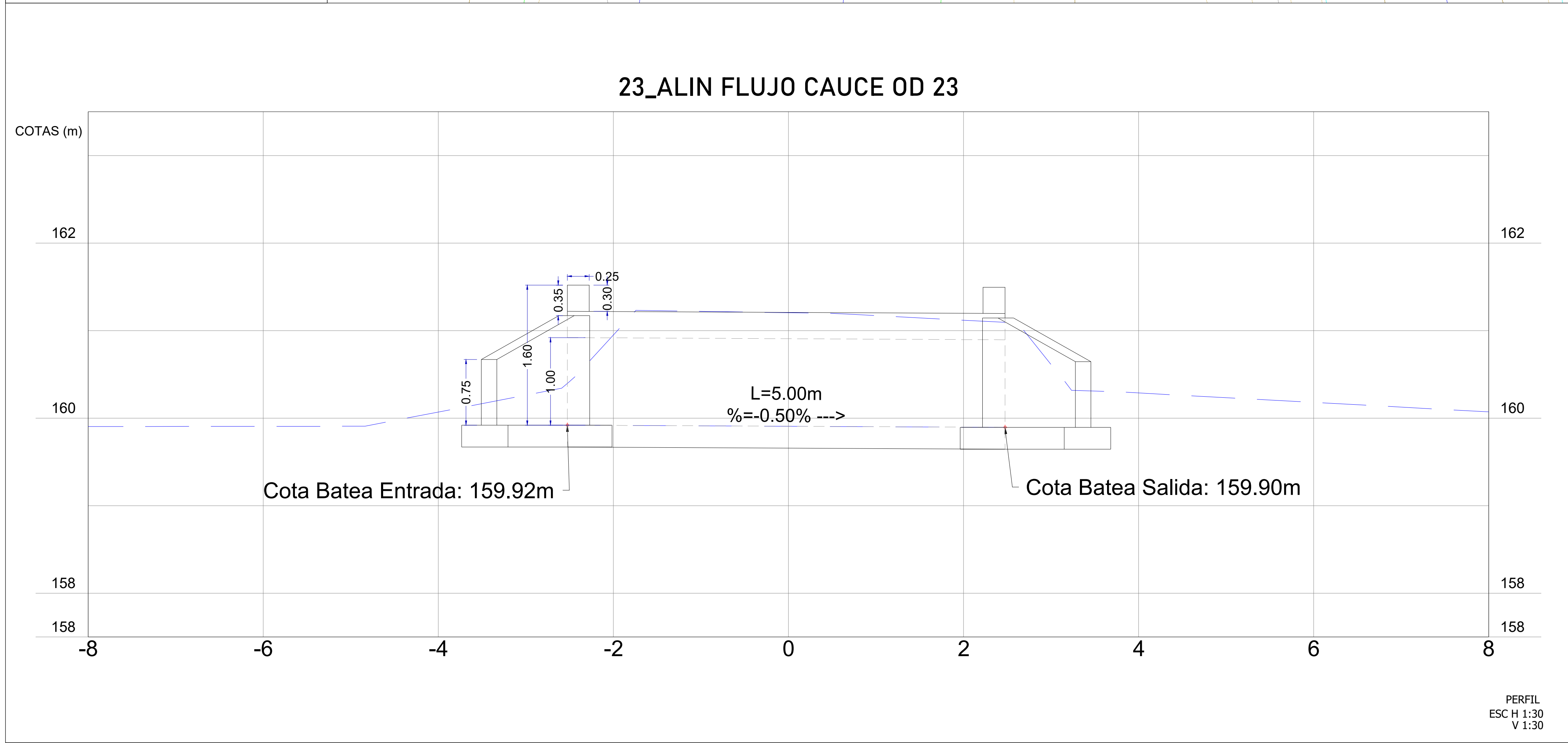
ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

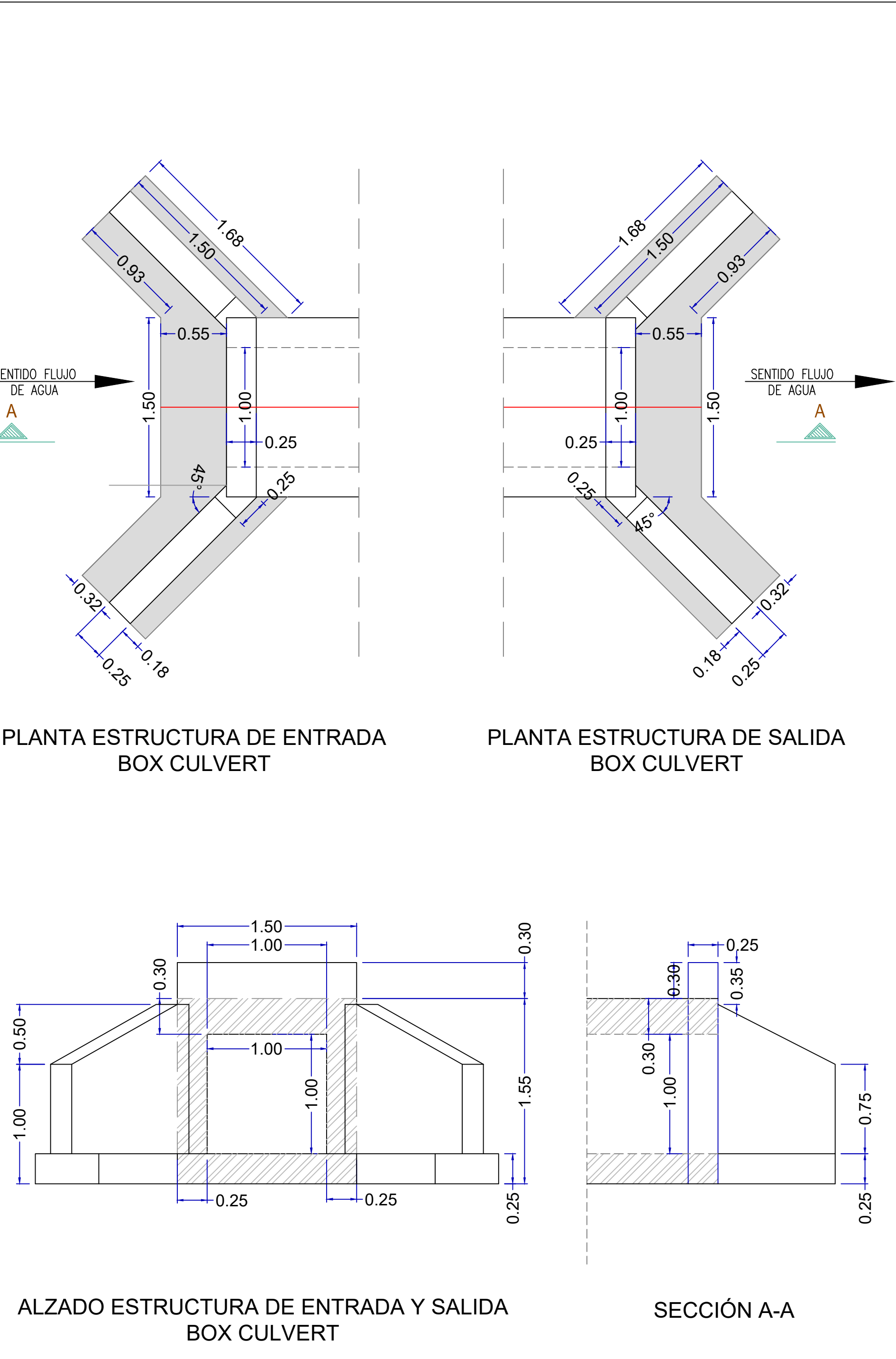
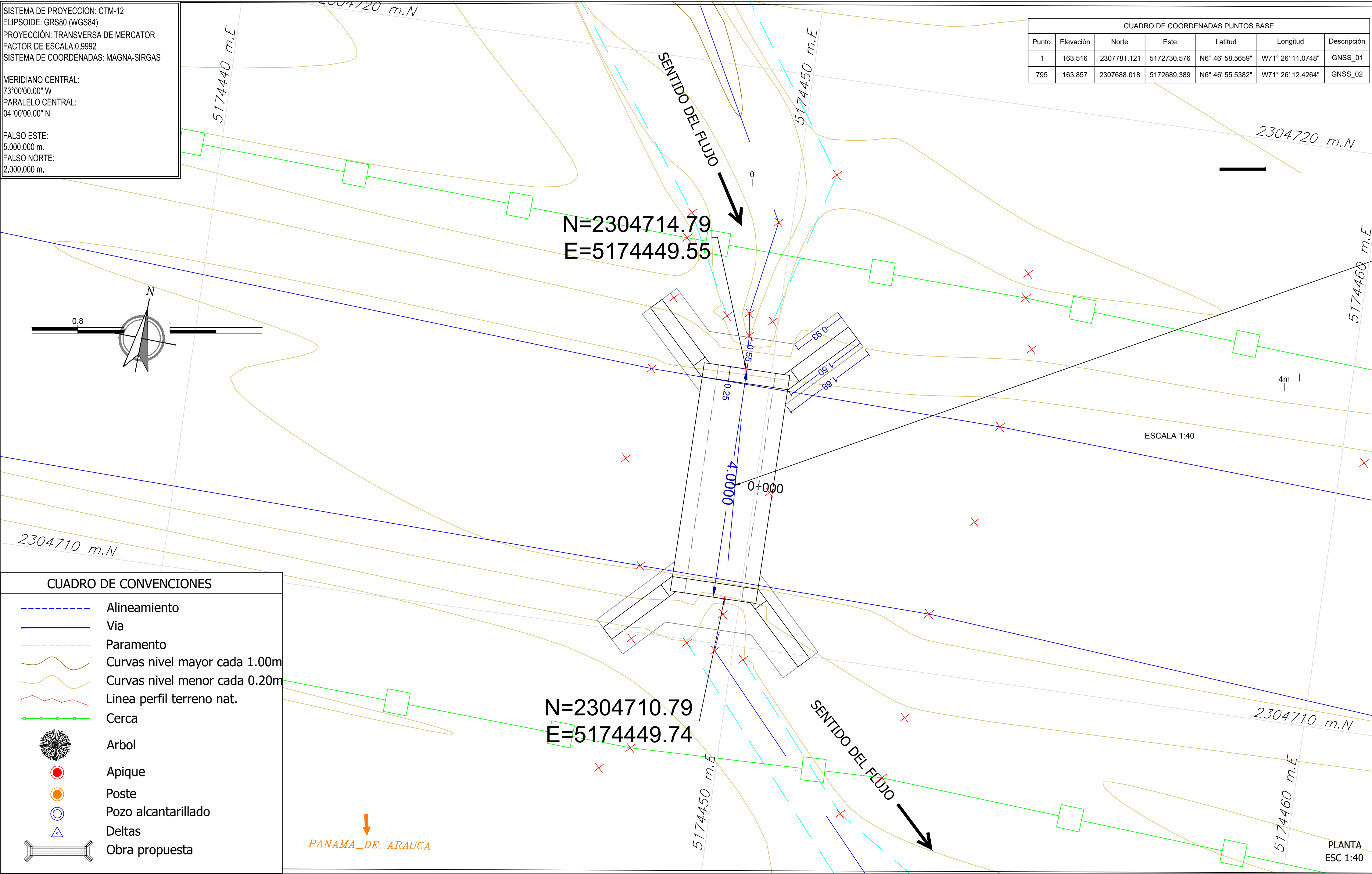
ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



CONTIENE			
HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA PLANTA-PERFIL IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #22			
PLANO No.	OD F02 HID PP 22 01		
RESPONSABLE	DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01





ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #24

PLANO No.	OD F02 HID PP 24 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01

LOCALIZACIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

FILIPINITAS

LOCALIZACIÓN VEREDA FILIPINITAS ARAUCUITA ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

LIP

Líneas Ingenierías & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristhian Alfredo Díaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

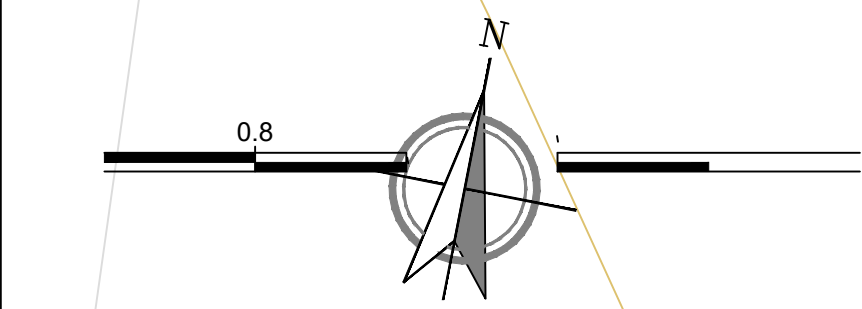
SierraCol energy

PROYECTO

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

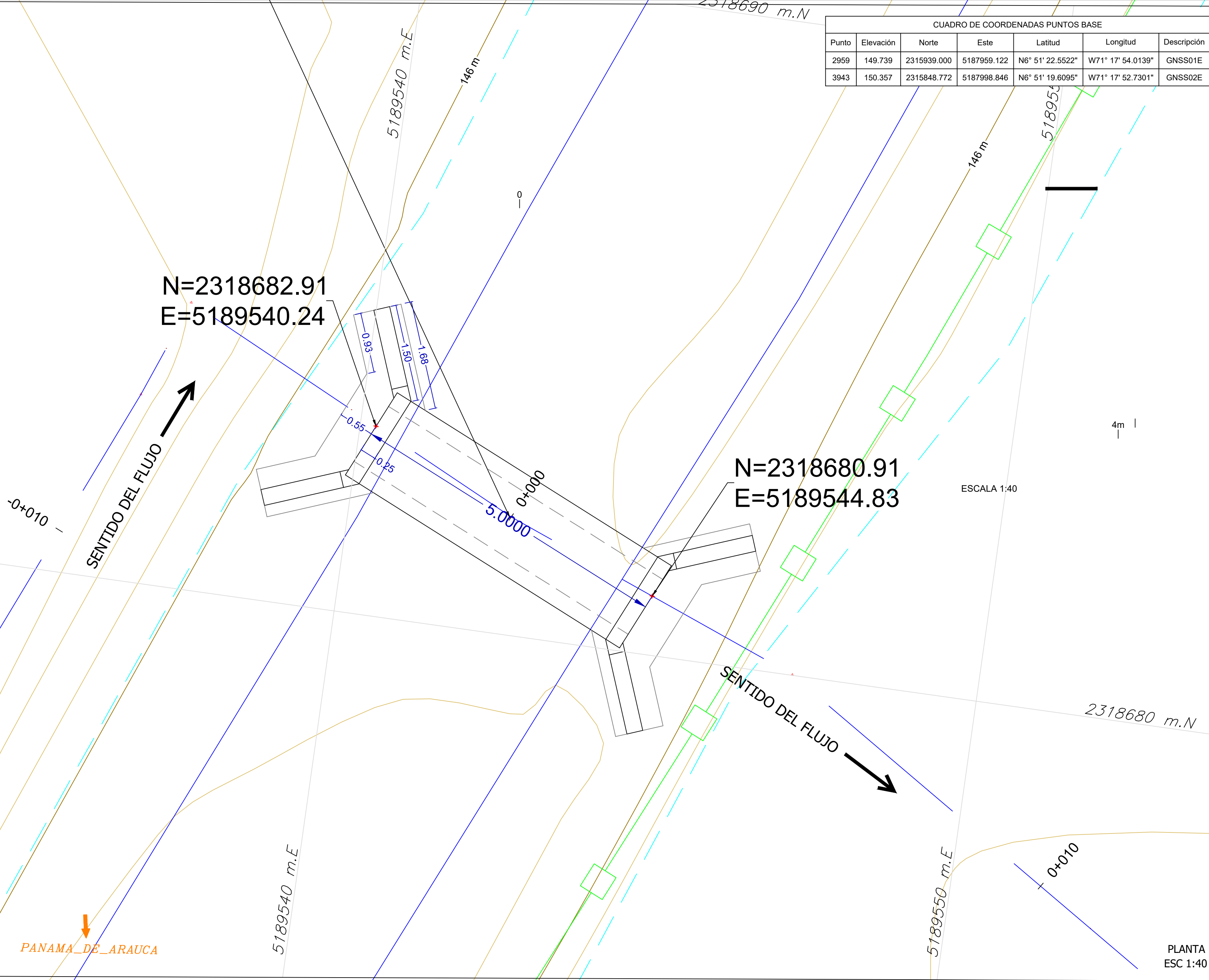
FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



2318680 m.N

CUADRO DE CONVENCIONES

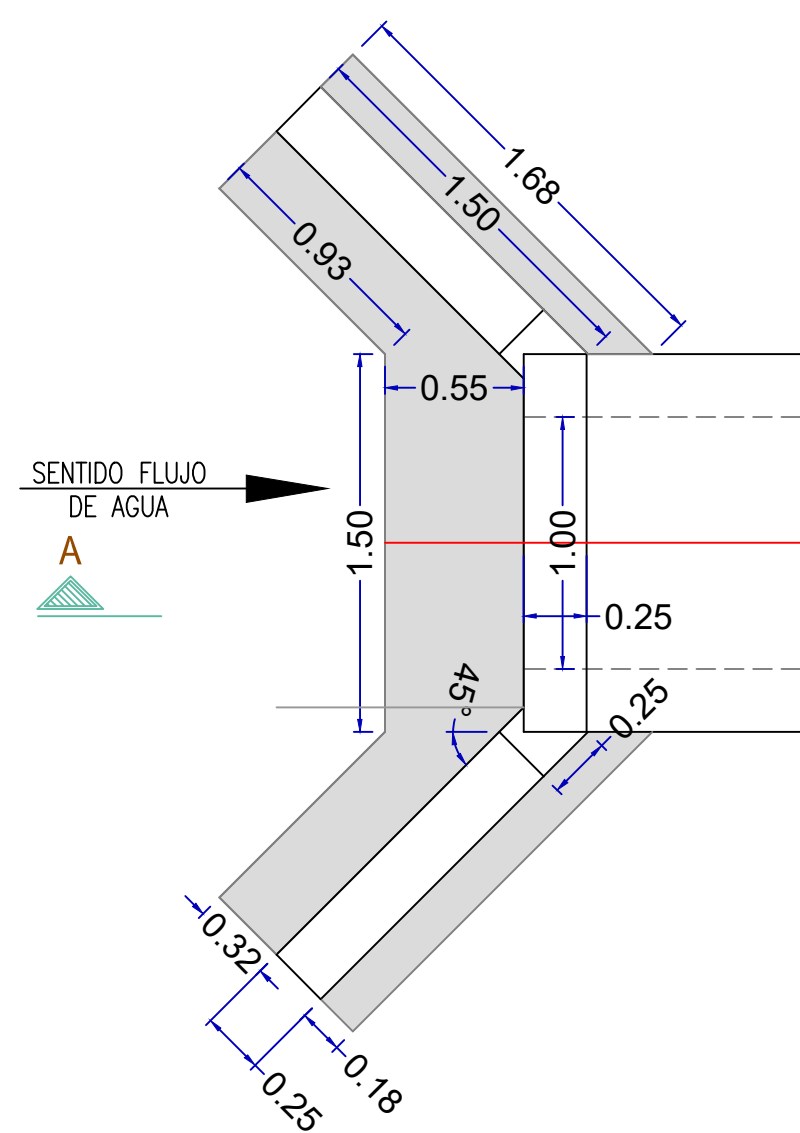
- Alineamiento
- Via
- Paramento
- ~ Curvas nivel mayor cada 1.00m
- ~ Curvas nivel menor cada 0.20m
- Linea perfil terreno nat.
- Cerca
- Arbol
- Apique
- Poste
- Pozo alcantarillado
- Deltas
- Obra propuesta



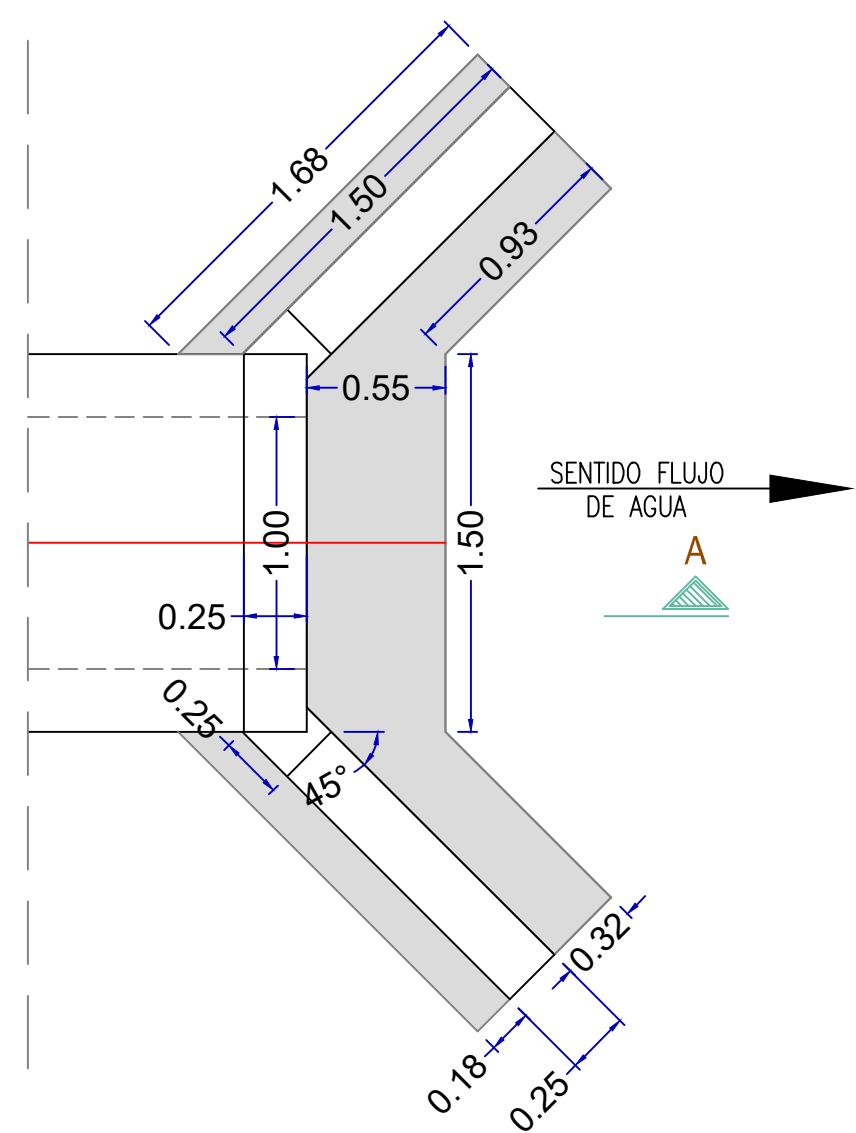
CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
2959	149.739	2315939.000	5187959.122	N6° 51' 22.5522"	W71° 17' 54.0139"	GNSS01E
3943	150.357	2315848.772	5187998.846	N6° 51' 19.6095"	W71° 17' 52.7301"	GNSS02E

ESCALA 1:40

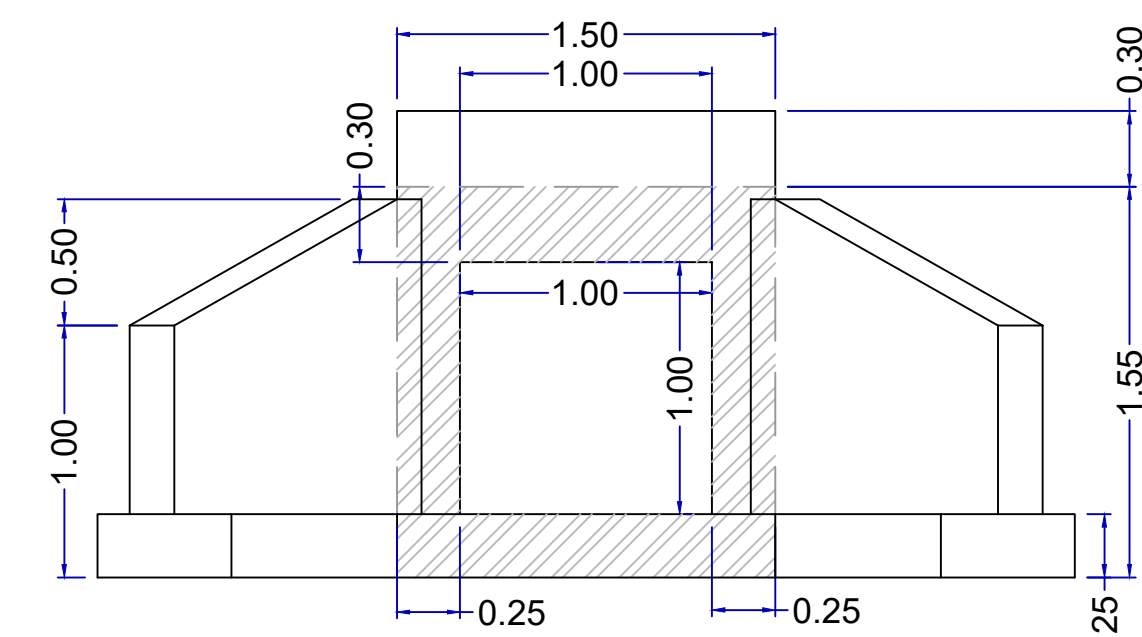
PLANTA
ESC 1:40



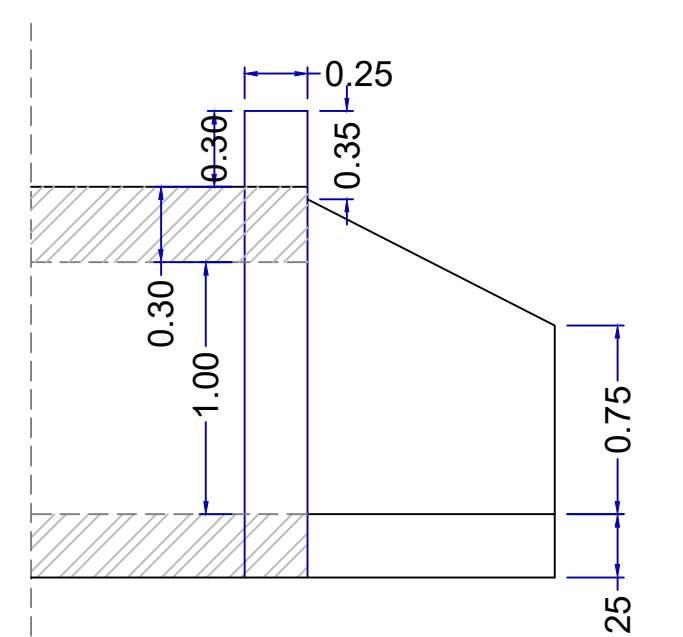
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT



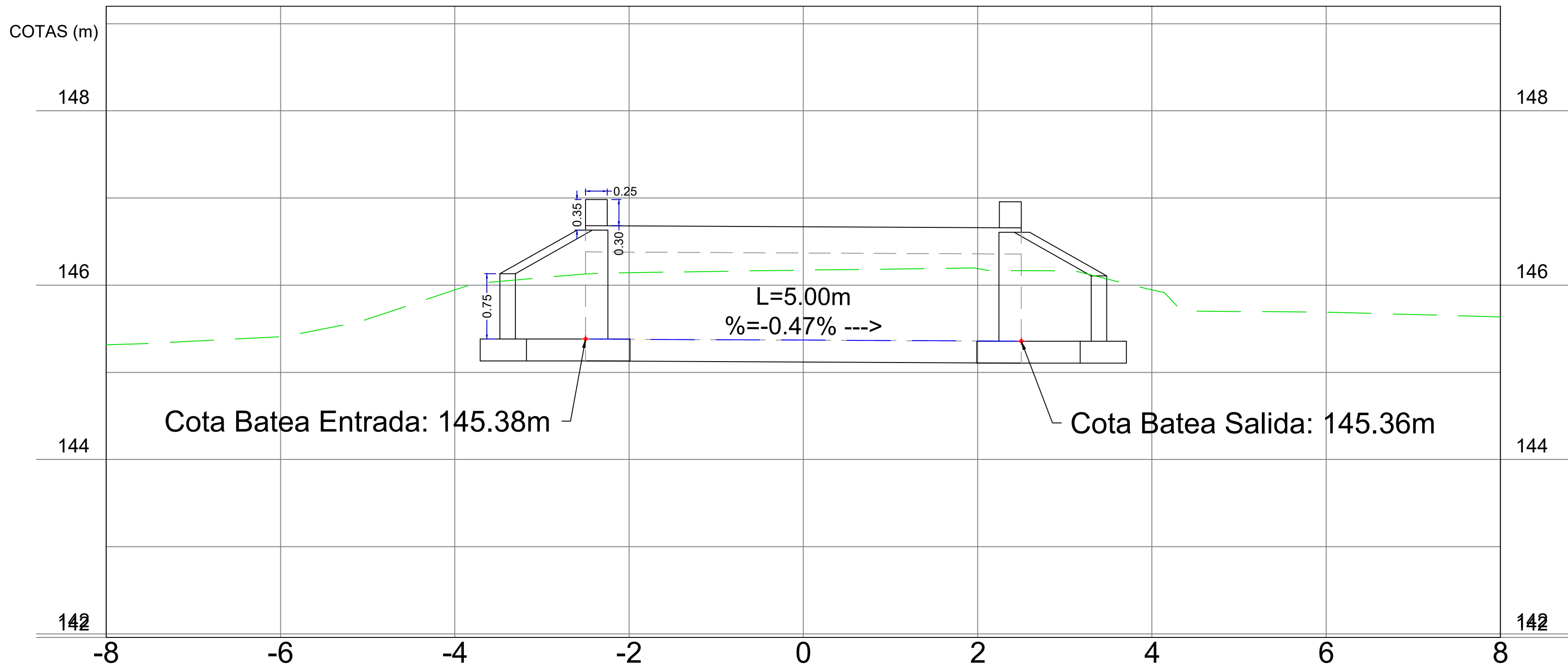
SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

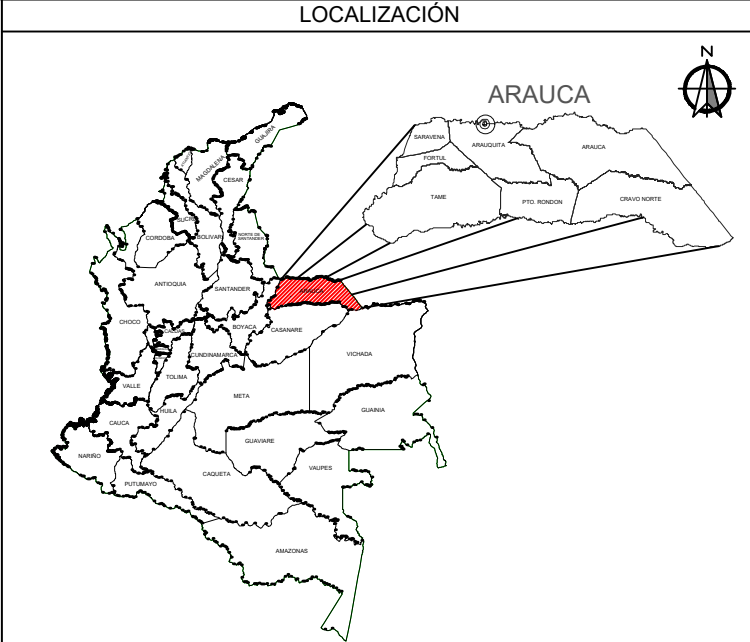
ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

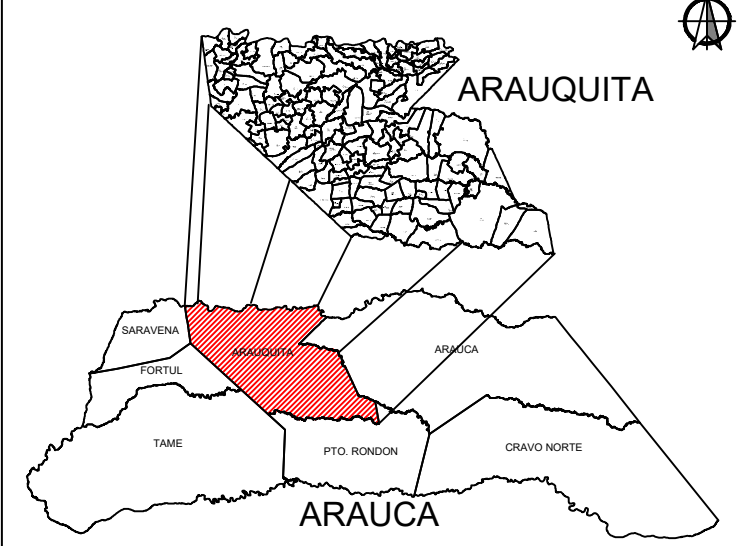
25_ALIN FLUJO CAUCE OD 25



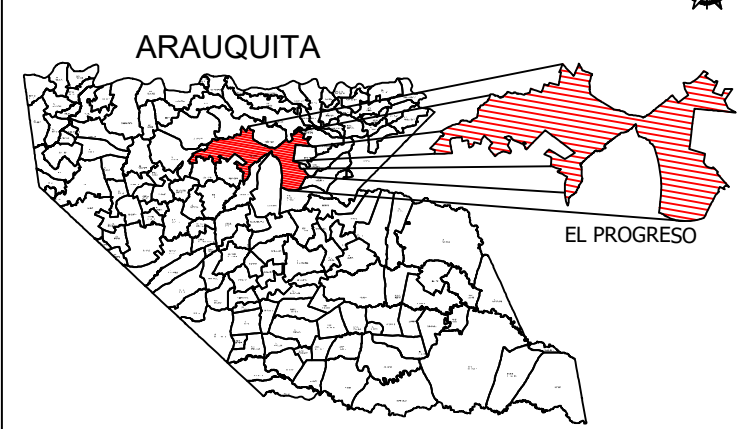
PERFIL
ESC H 1:40
V 1:40



REPUBLICA DE COLOMBIA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA



LOCALIZACIÓN VEREDA EL PROGRESO
ARAUCUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR



DISEÑO

Cristhian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE



PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #25

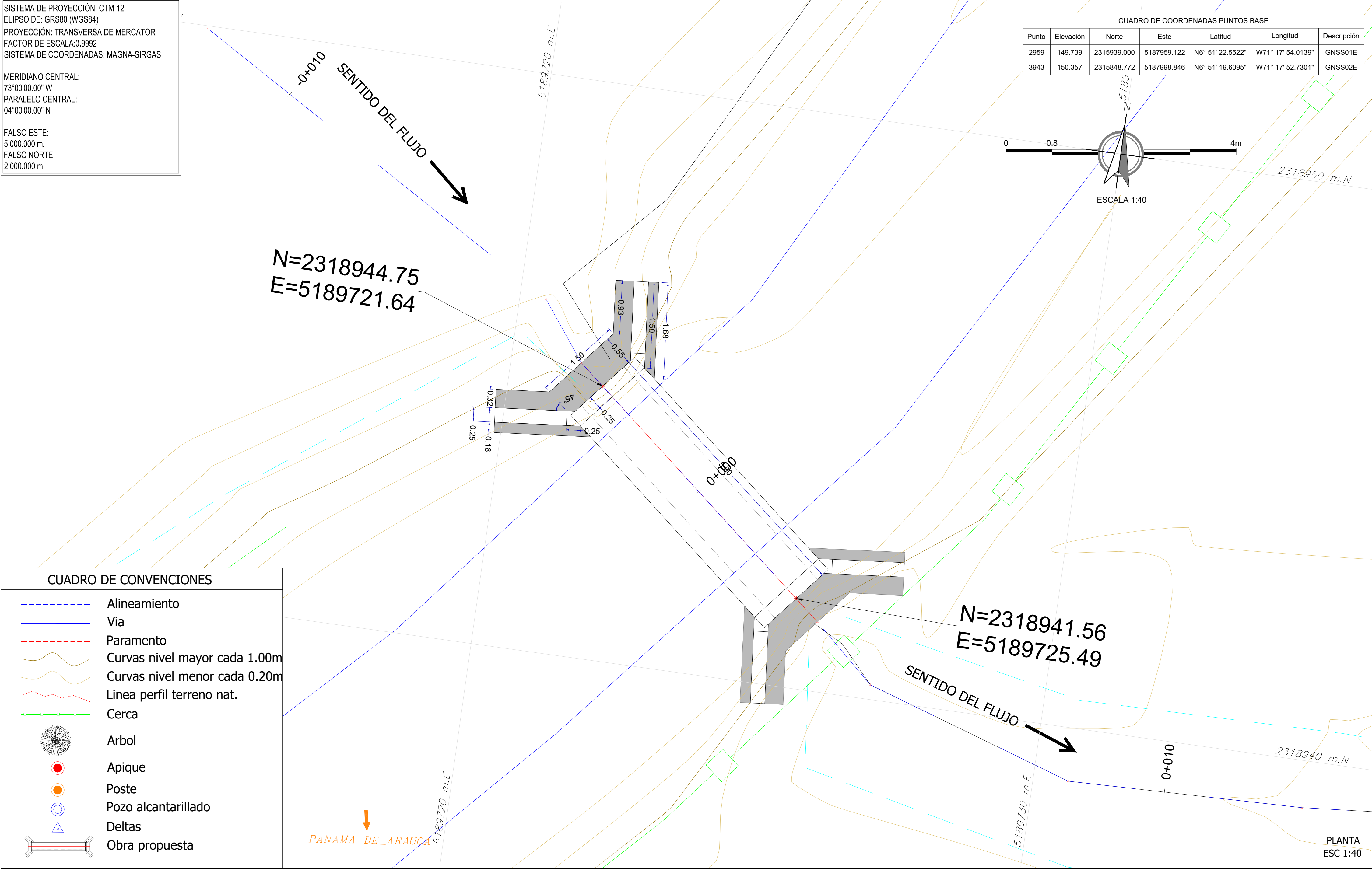
PLANO No.	OD F02 HID PP 25 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ	
LIP	LIP	LIP	
RESPONSABLE	FECHA	FECHA	FECHA
SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA	N° PLANO	REV
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

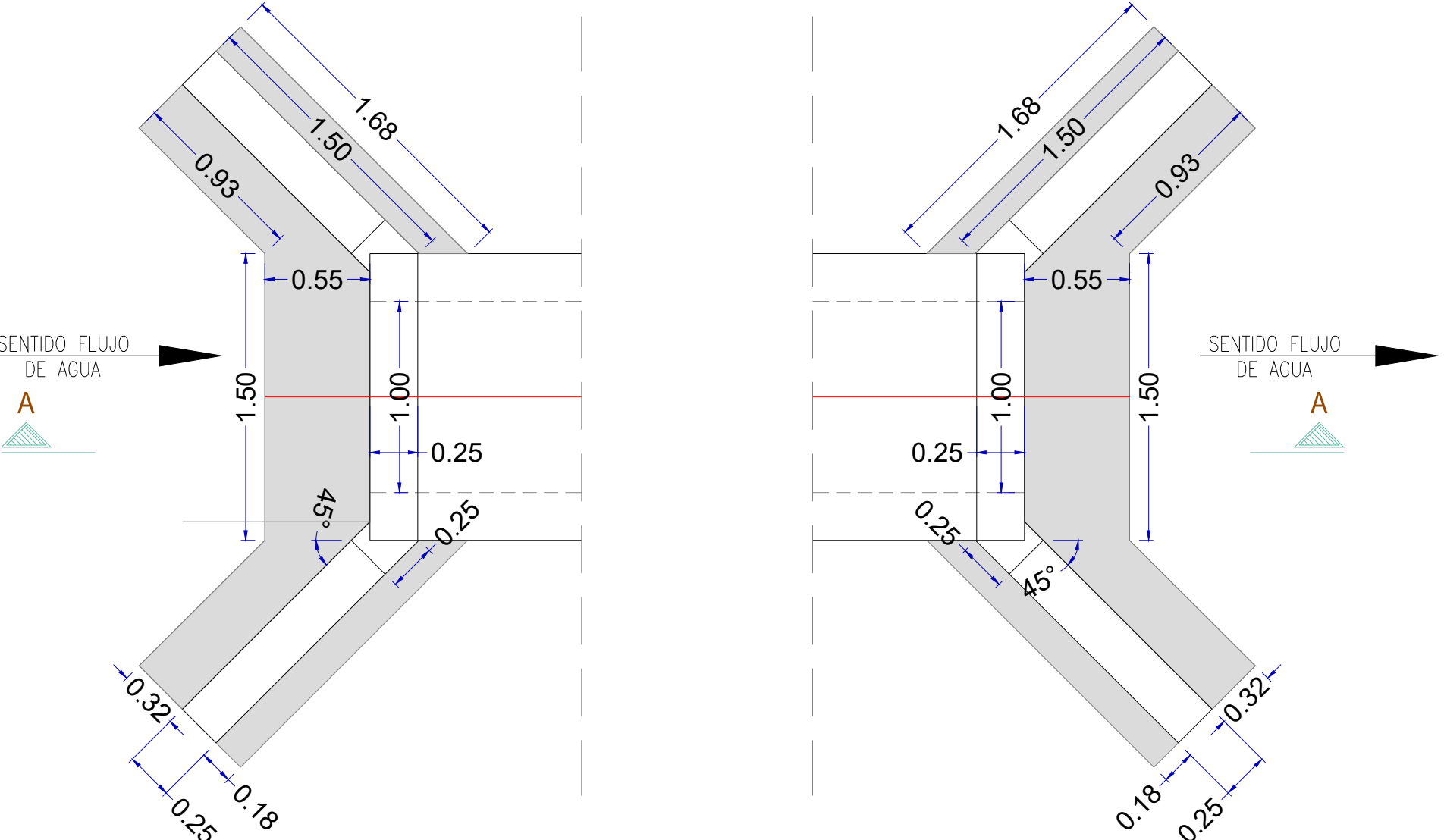
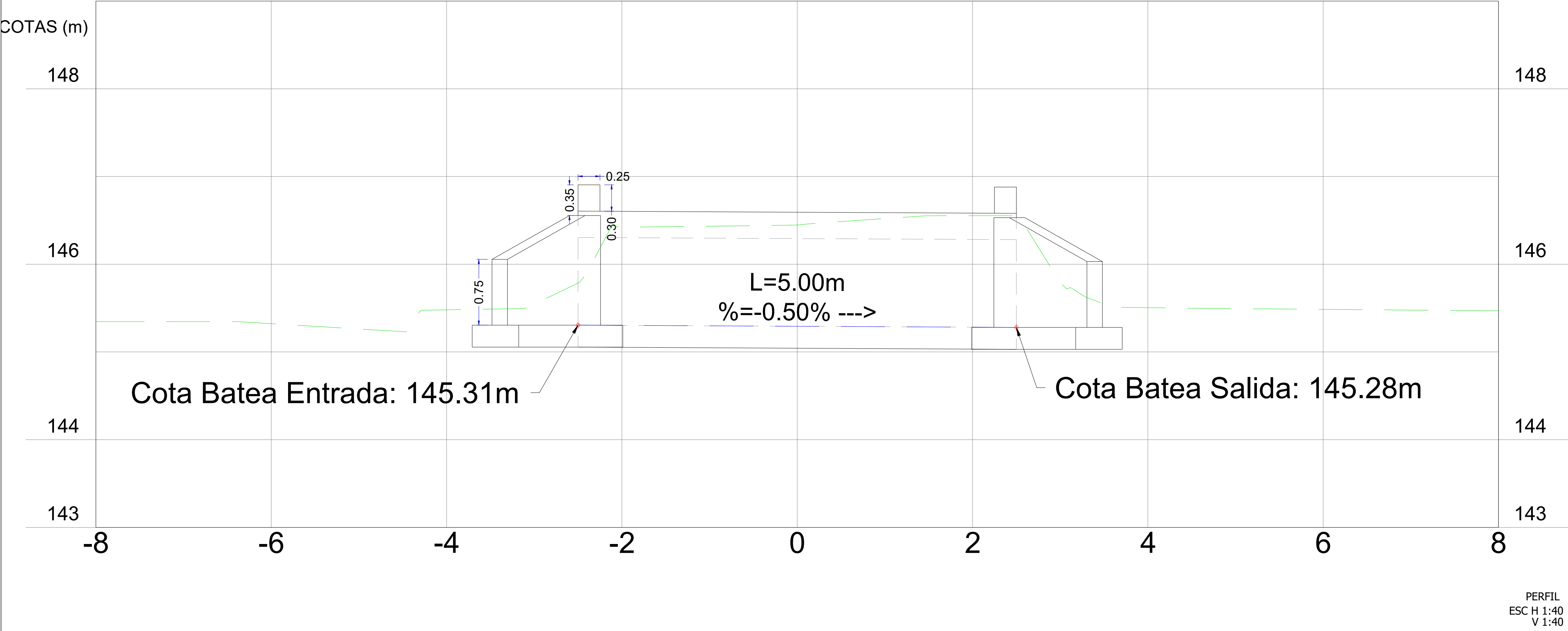
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

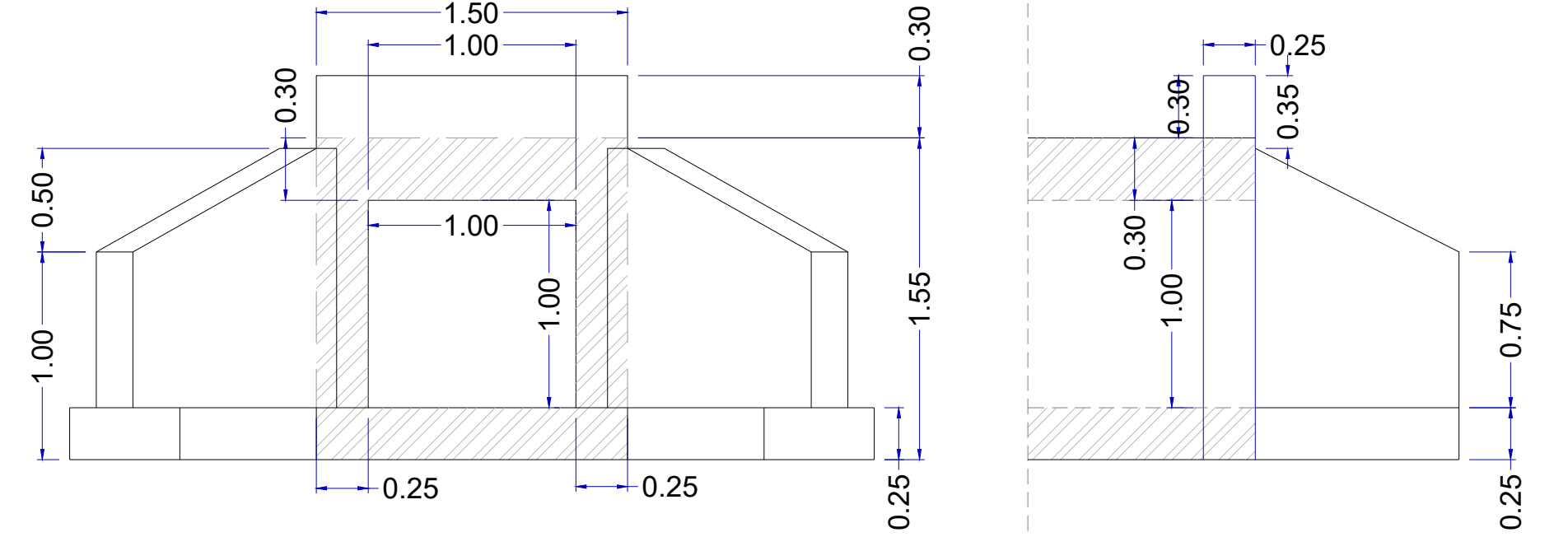
CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



26_ALIN FLUJO CAUCE OD 26



PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA BOX CULVERT PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA EL PROGRESO

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

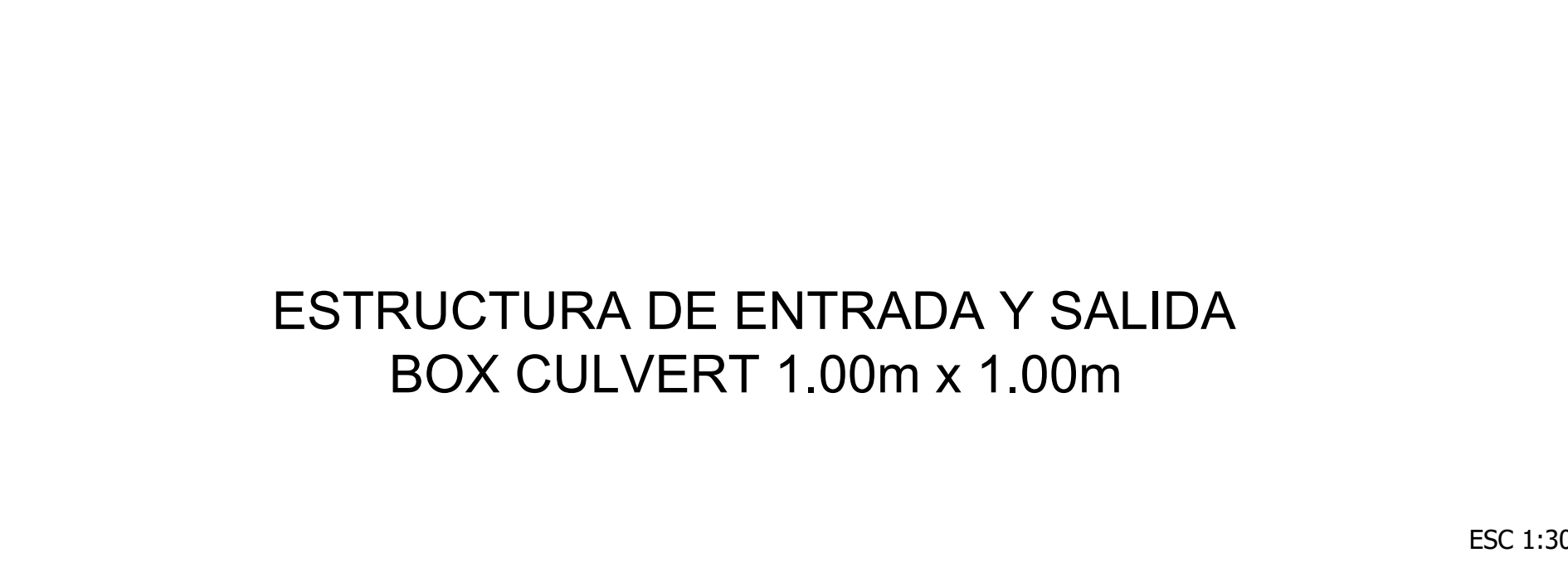
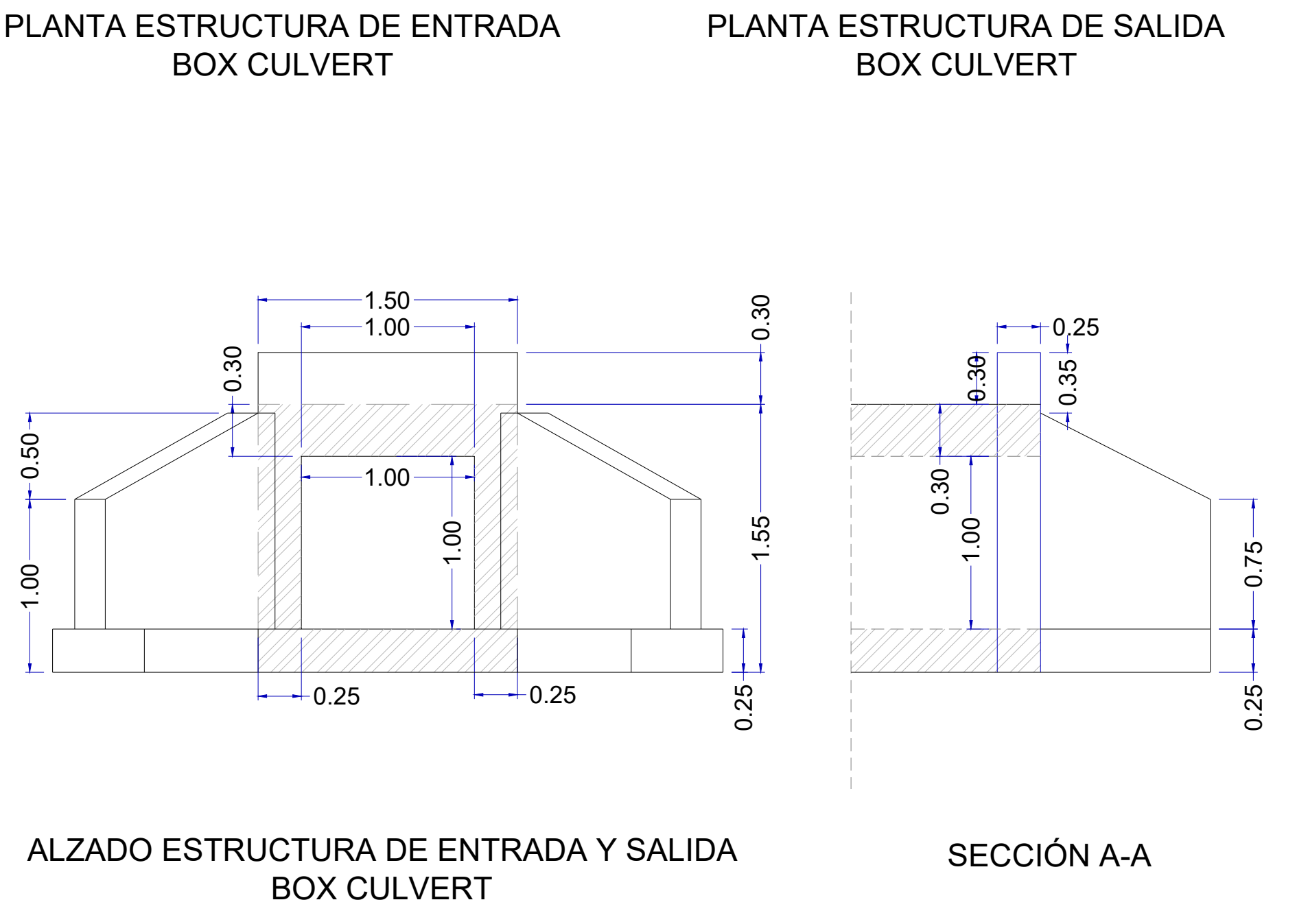
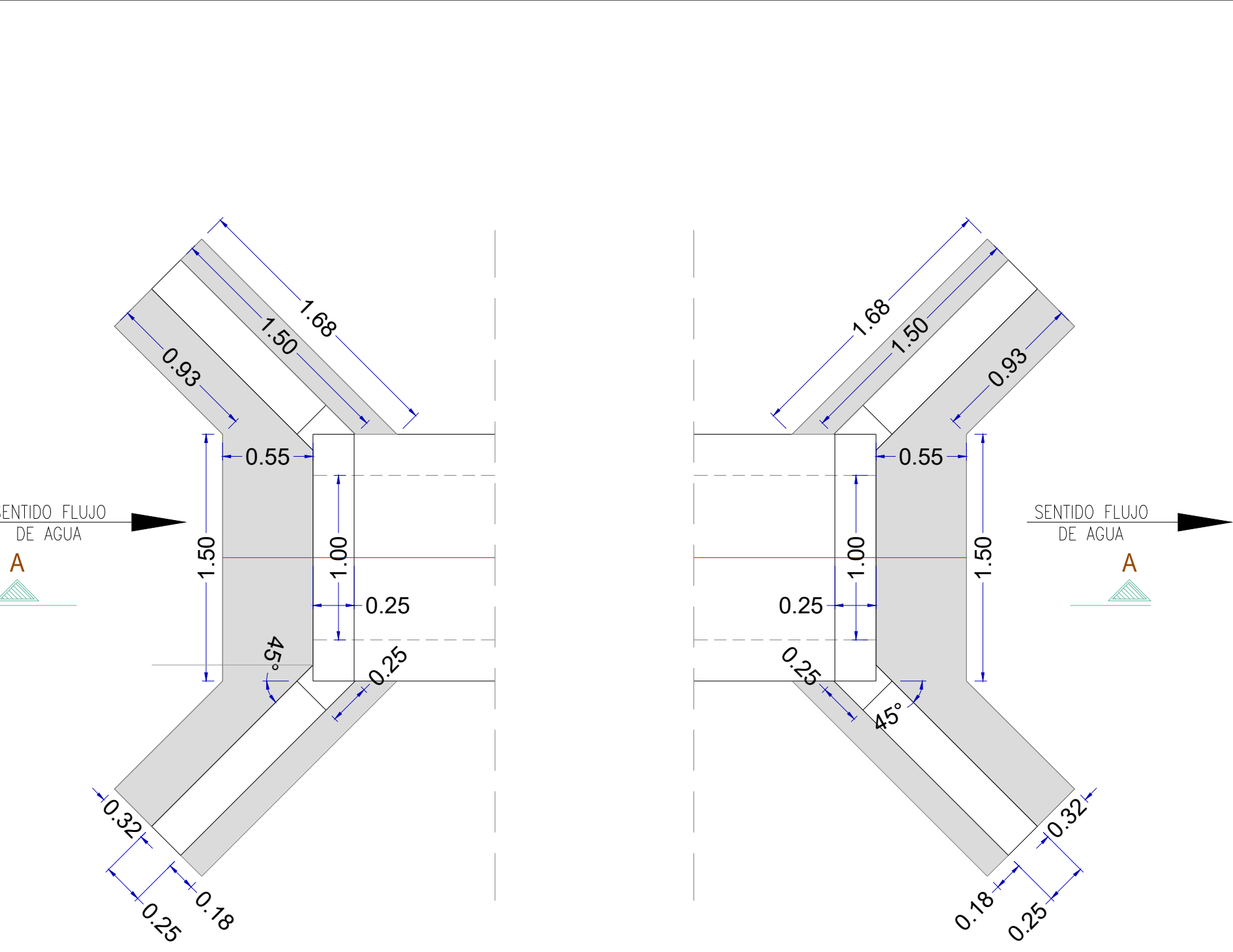
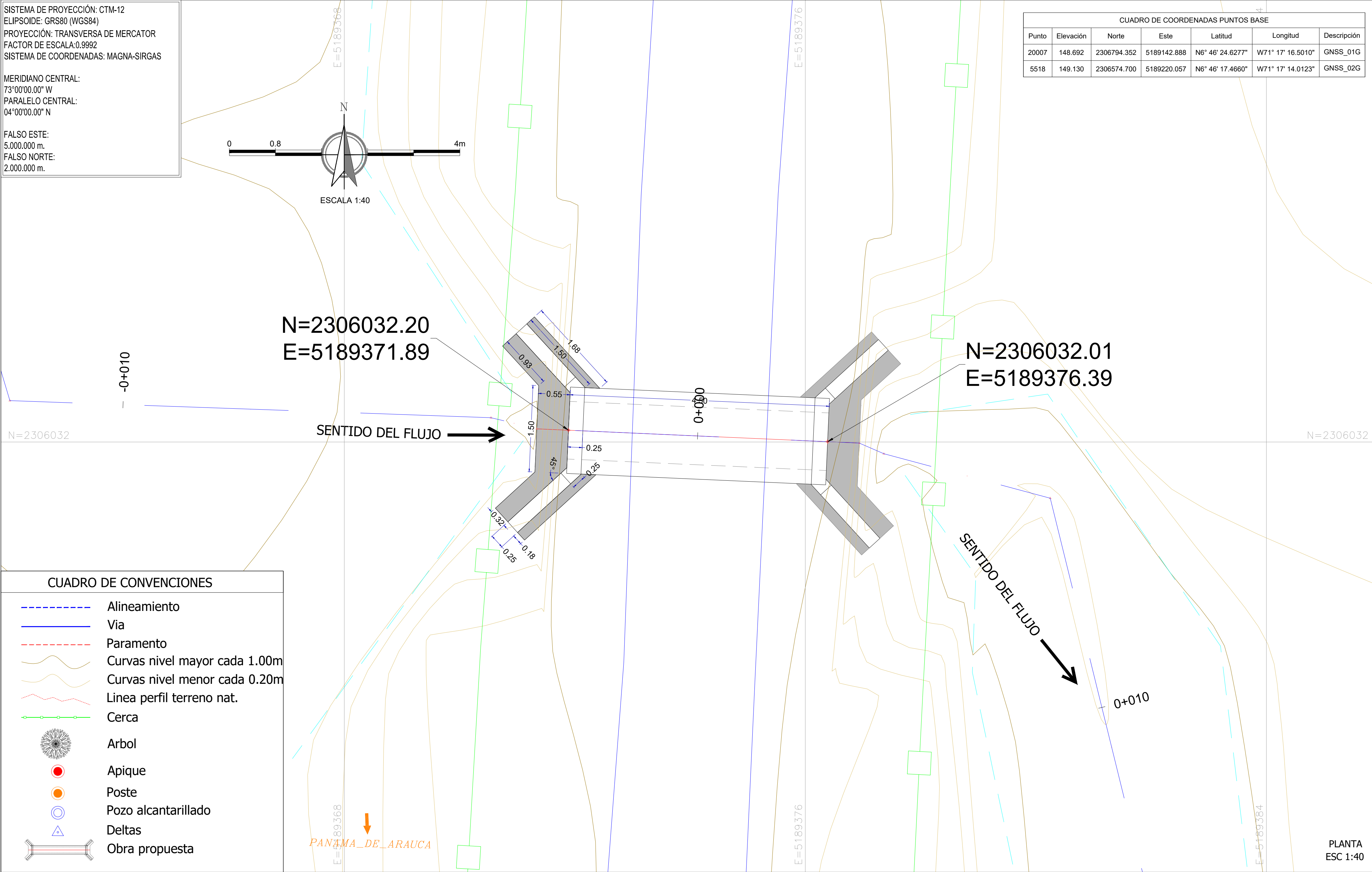
PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA PLANTA-PERFIL IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #26

PLANO No.	OD F02 HID PP 26 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA	Nº PLANO	REV
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0



- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

ARAUCA

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUQUITA

ARAUCA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LOS FUNDADORES

LOCALIZACIÓN VEREDA LOS FUNDADORES

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Díaz Villanueva

Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental

MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández

Topógrafo

MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol

energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA PLANTA-PERFIL IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #28

PLANO No.

OD F02 HID PP 28 01

RESPONSABLE

DIBUJO

REVISÓ

APROBÓ

LIP

LIP

LIP

FECHA

SEPT-2025

SEPT-2025

SEPT-2025

FECHA

ESCALA

Nº PLANO

REV

SEPT-2025

INDICADAS

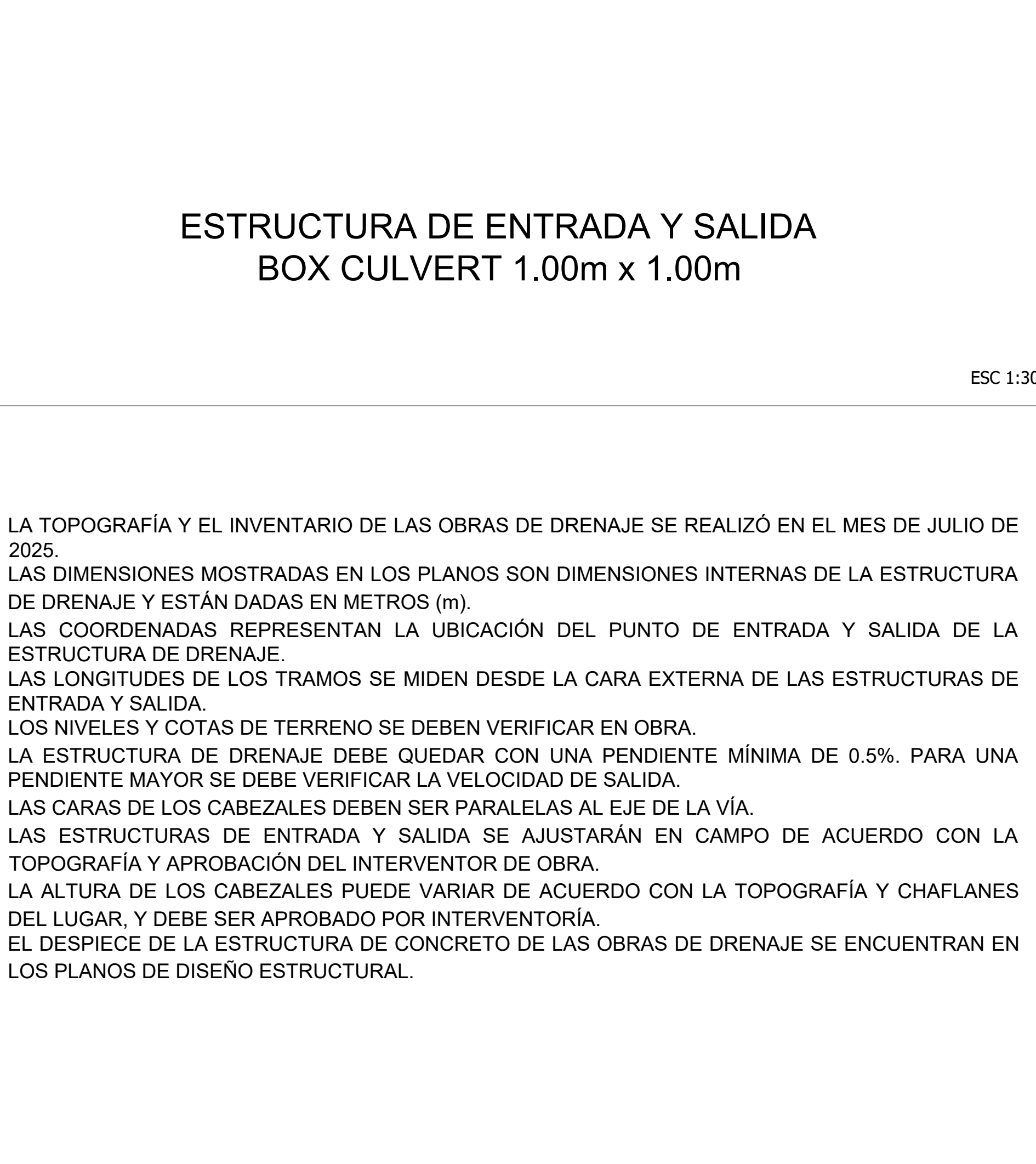
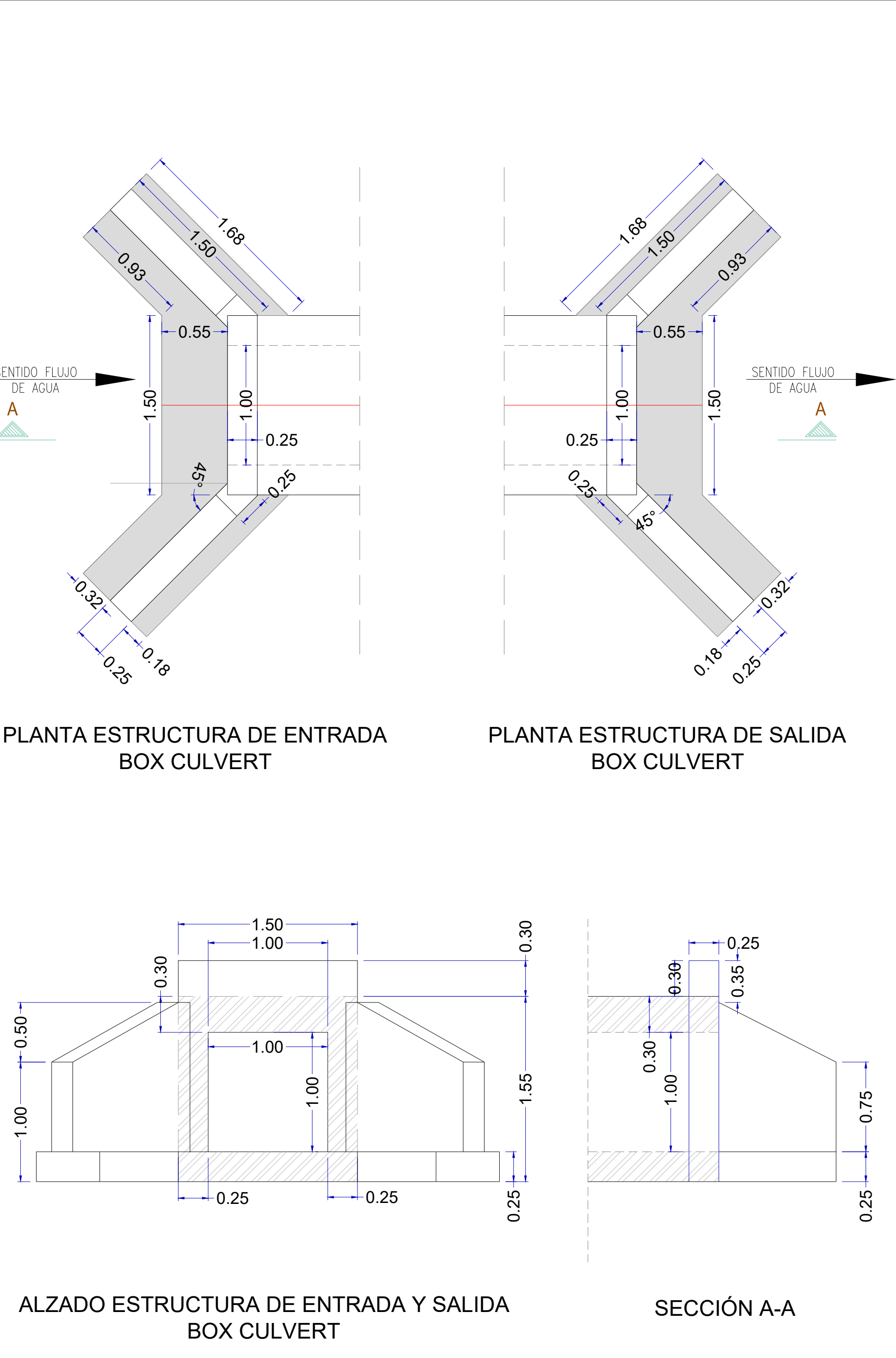
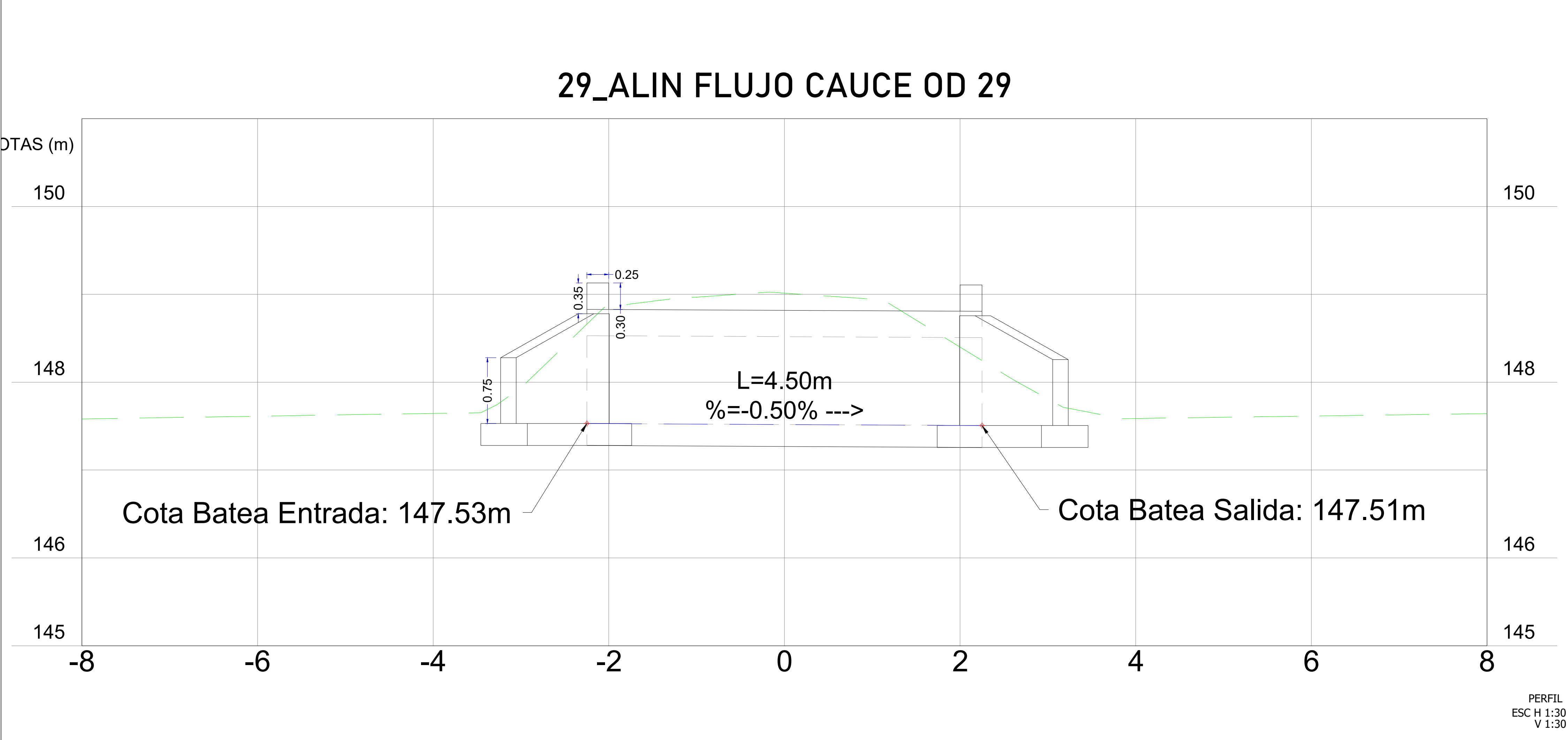
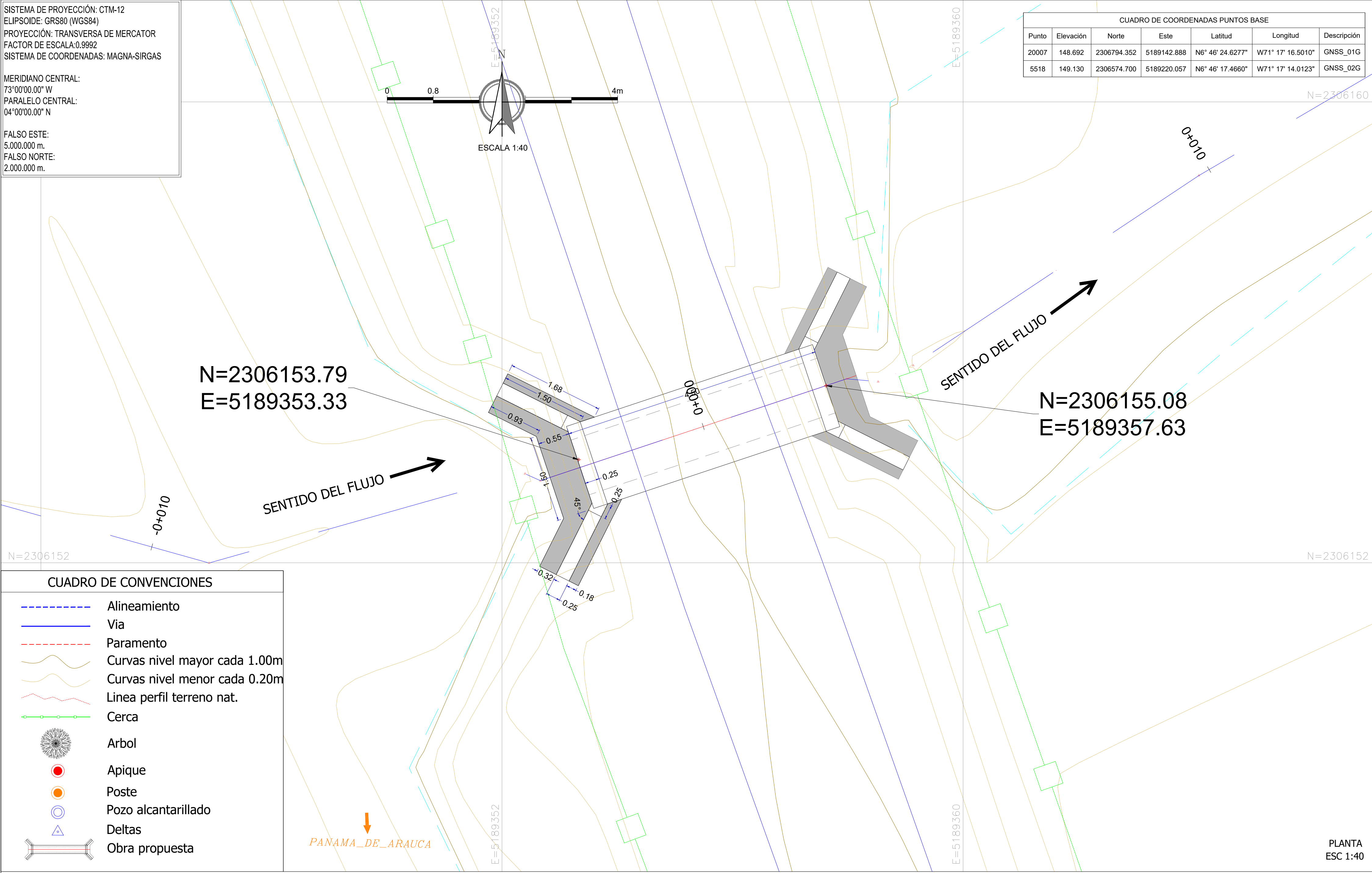
01 DE 01

0

SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



LOCALIZACIÓN

ARAUCUA

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUA

LOS FUNDADORES

LOCALIZACIÓN VEREDA LOS FUNDADORES

MUNICIPIO DE ARAUCUA

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Díaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #29

PLANO No. OD F02 HID PP 29 01

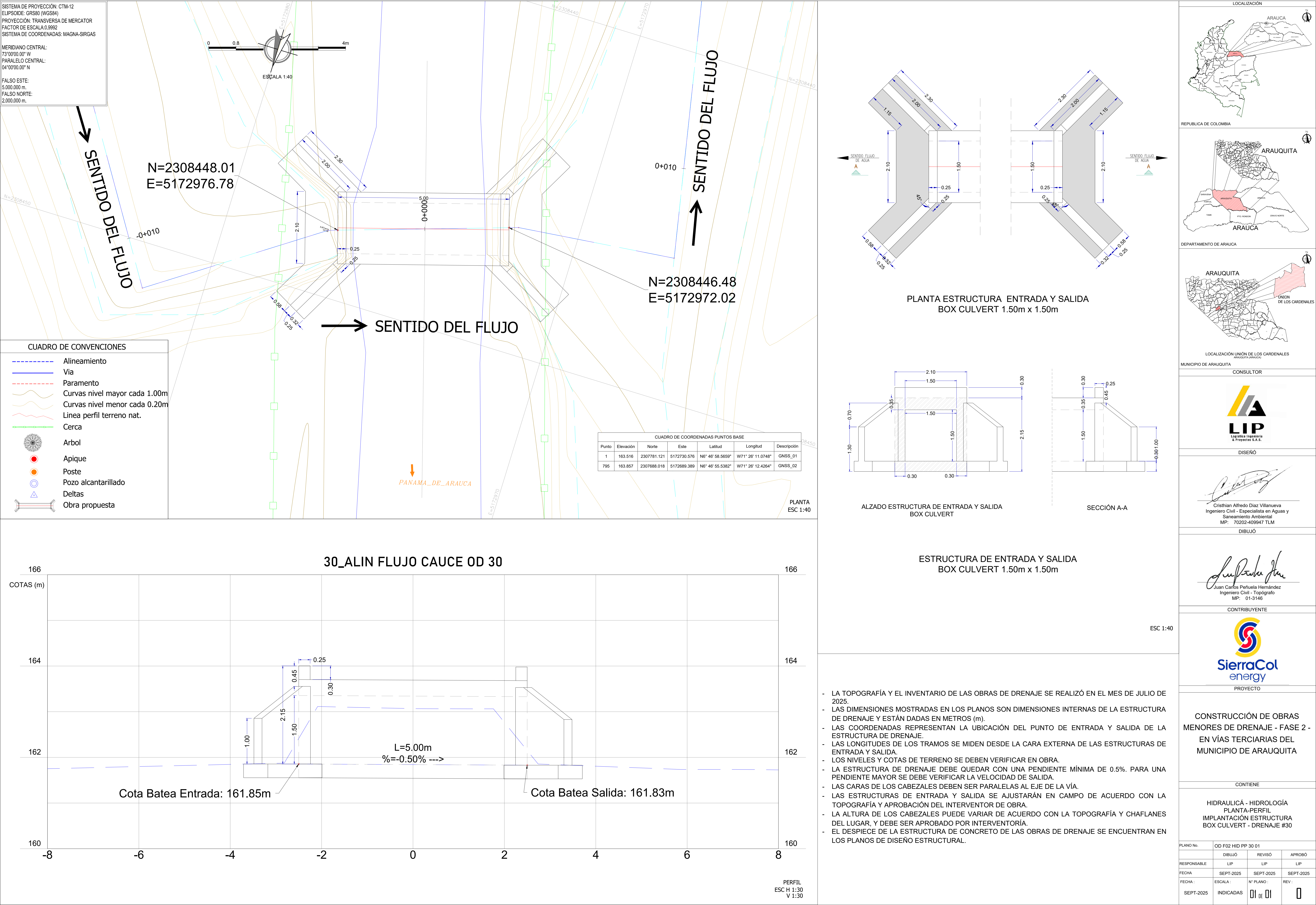
RESPONSABLE	DIBUJO	REVISÓ	APROBO
LIP	LIP	LIP	LIP

FECHA: SEPT-2025

ESCALA: INDICADAS

Nº PLANO: 01 DE 01

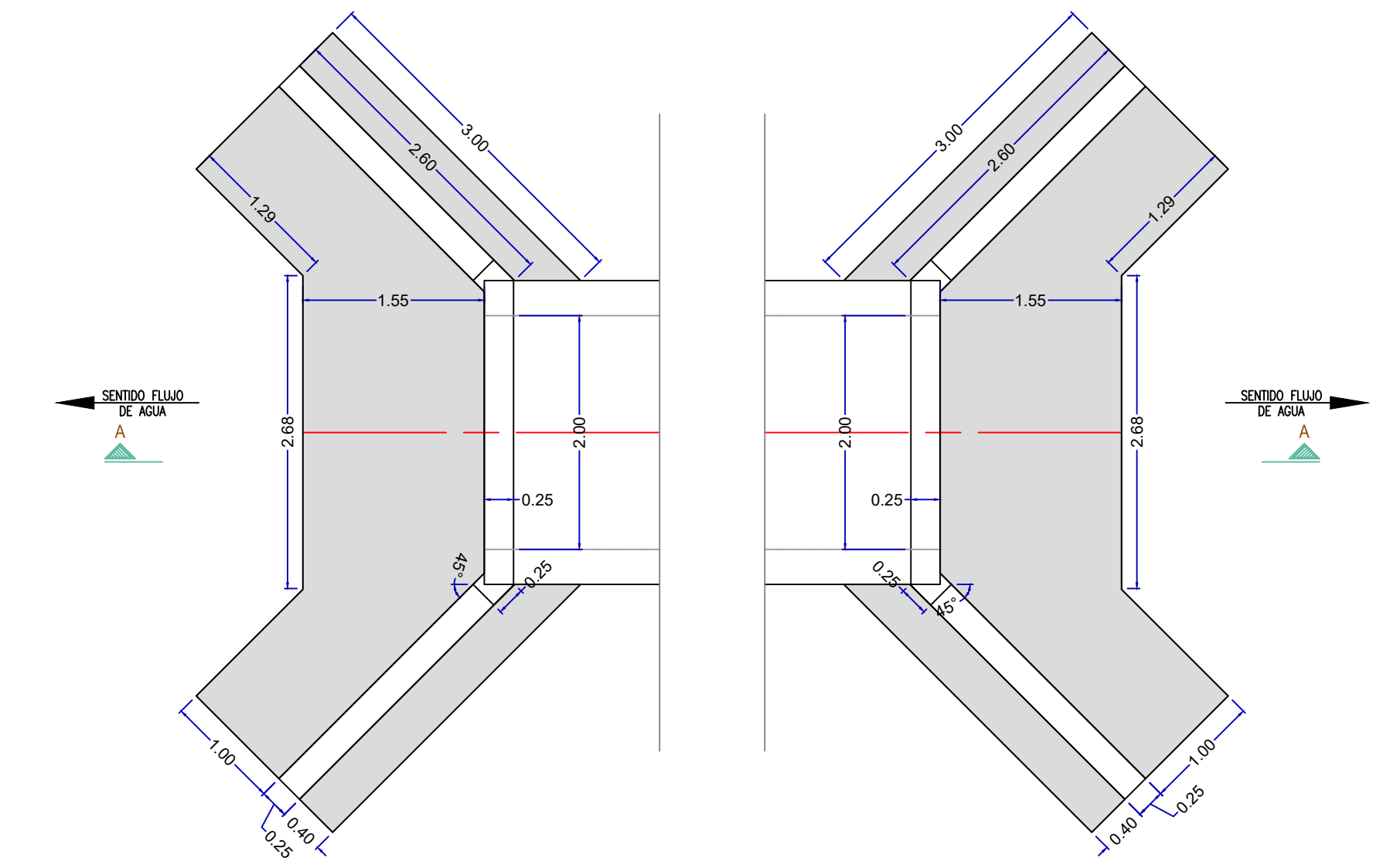
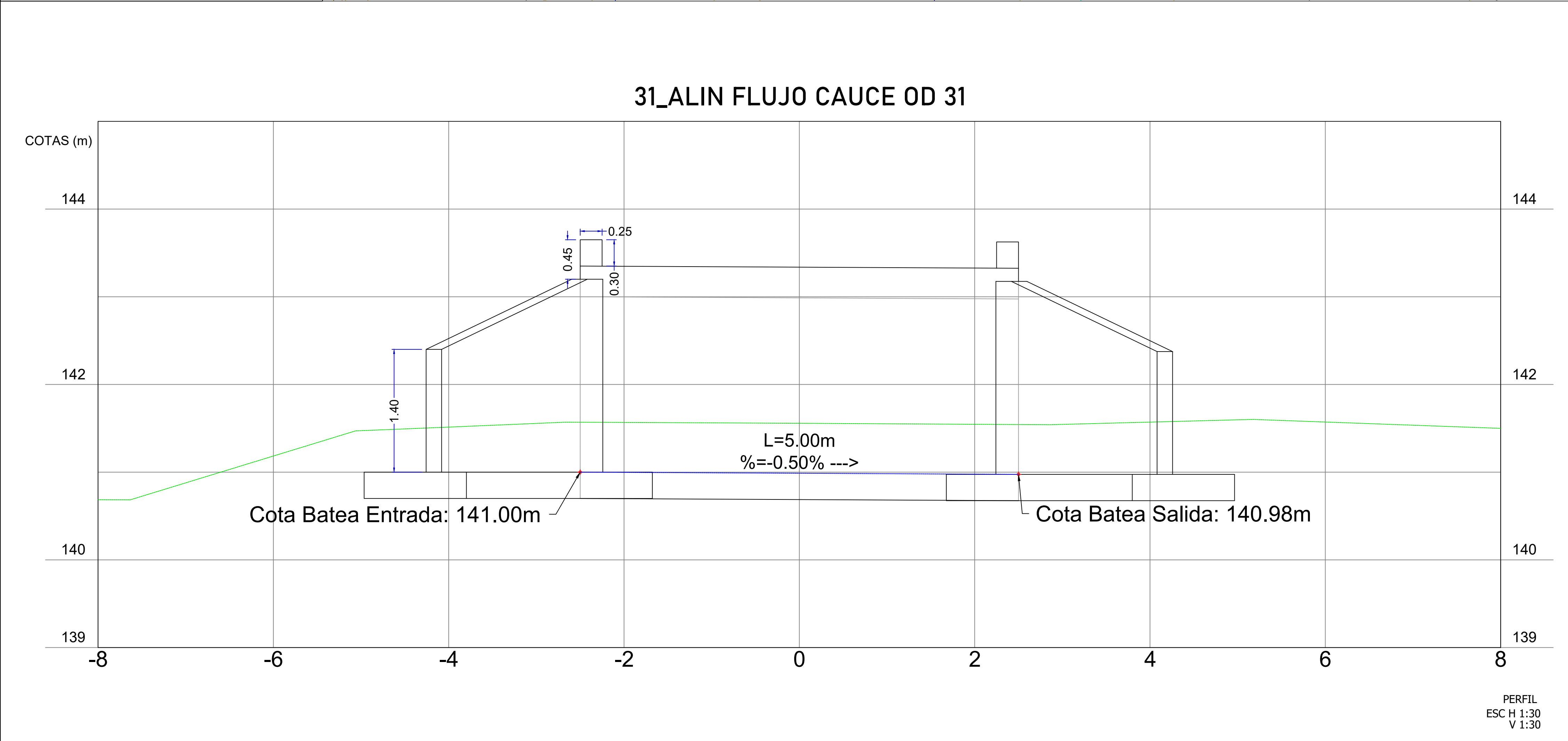
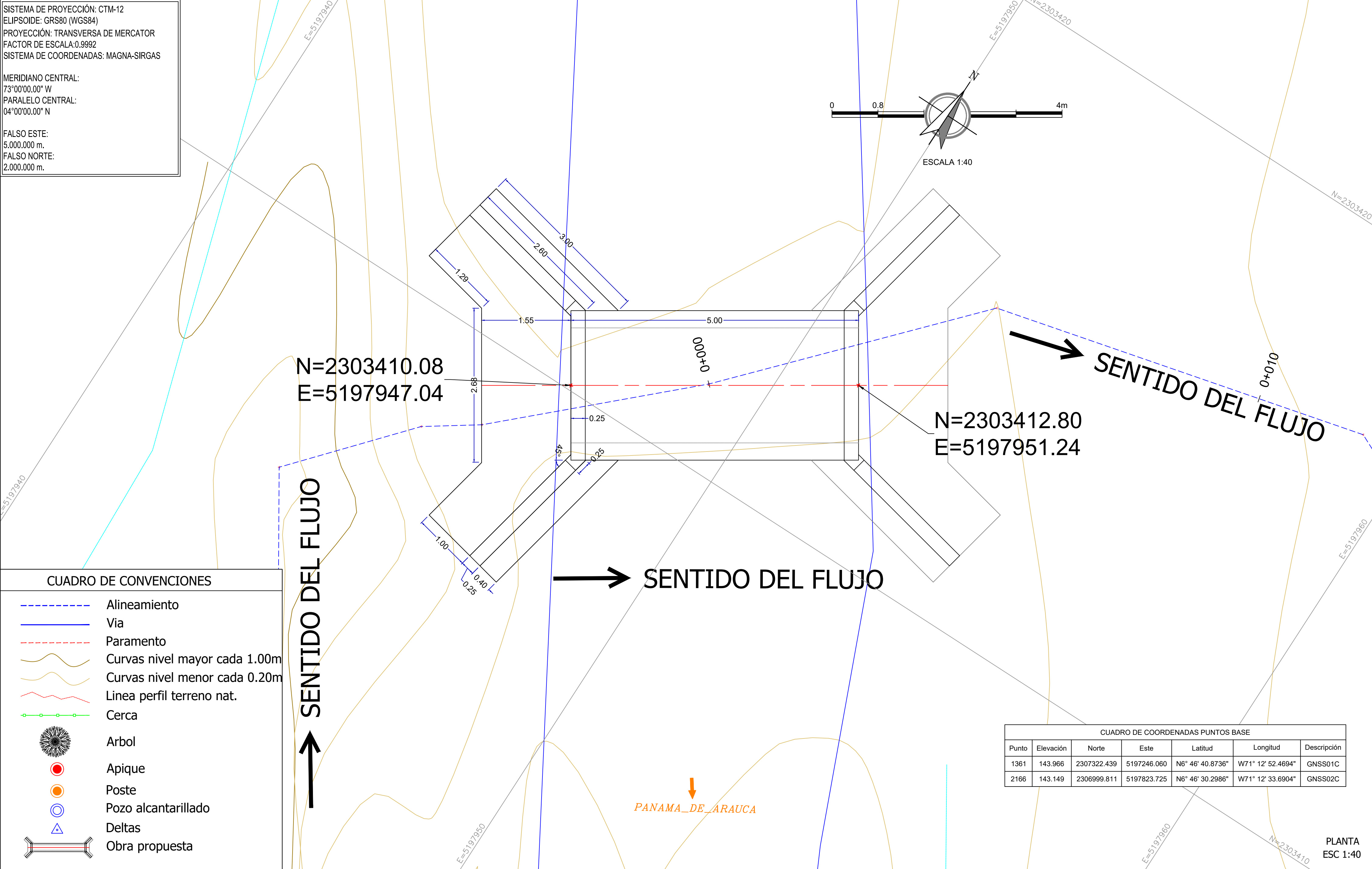
REV: 0



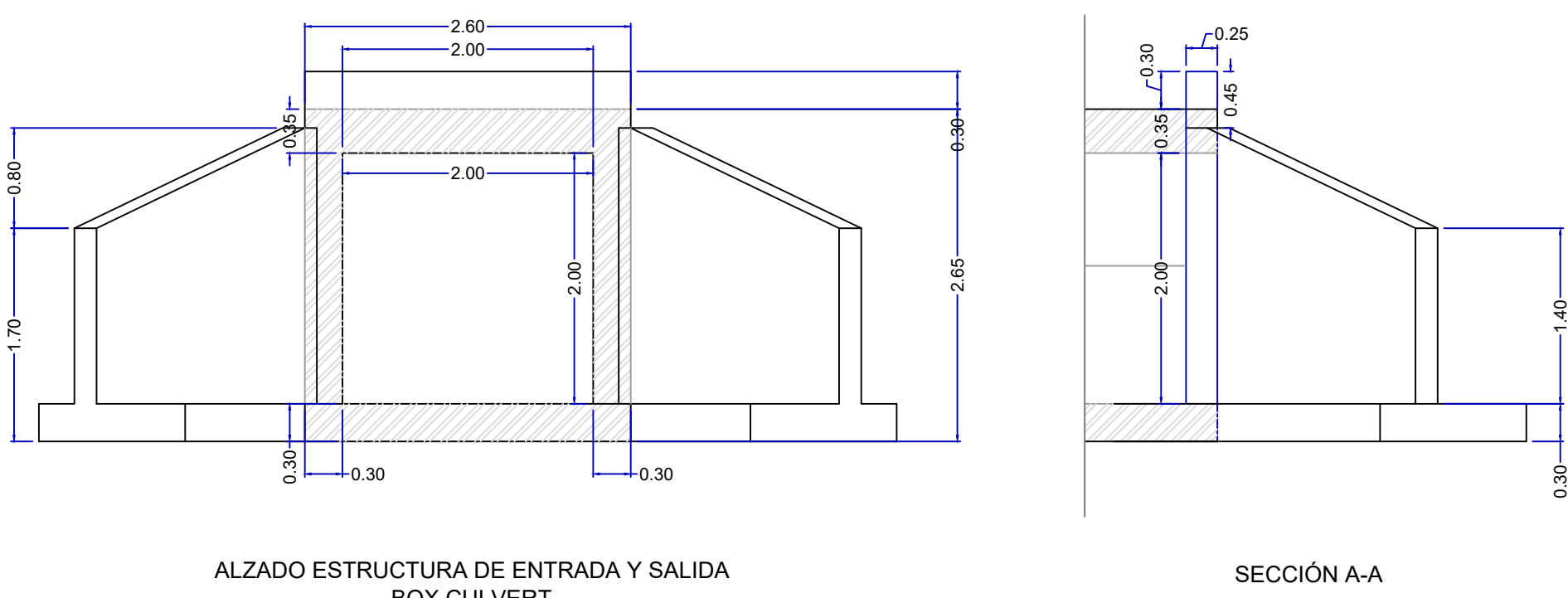
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



PLANTA ESTRUCTURA ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 2.00m x 2.00m



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 2.00m x 2.00m

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

ARAUCA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

PARAISO

LOCALIZACIÓN VEREDA LA GLORIA
ARAUCUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

LIP
Línea Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Díaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP- 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP- 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol
energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGÍA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACIÓN ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #31

PLANO No. OD F02 HID PP 31 01

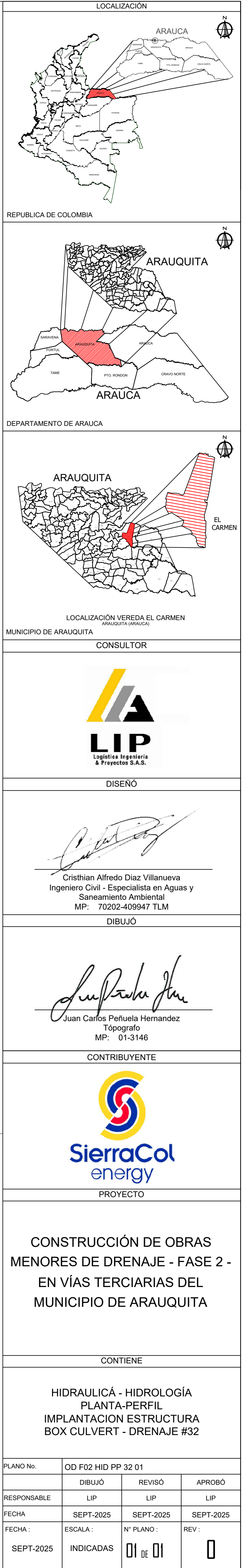
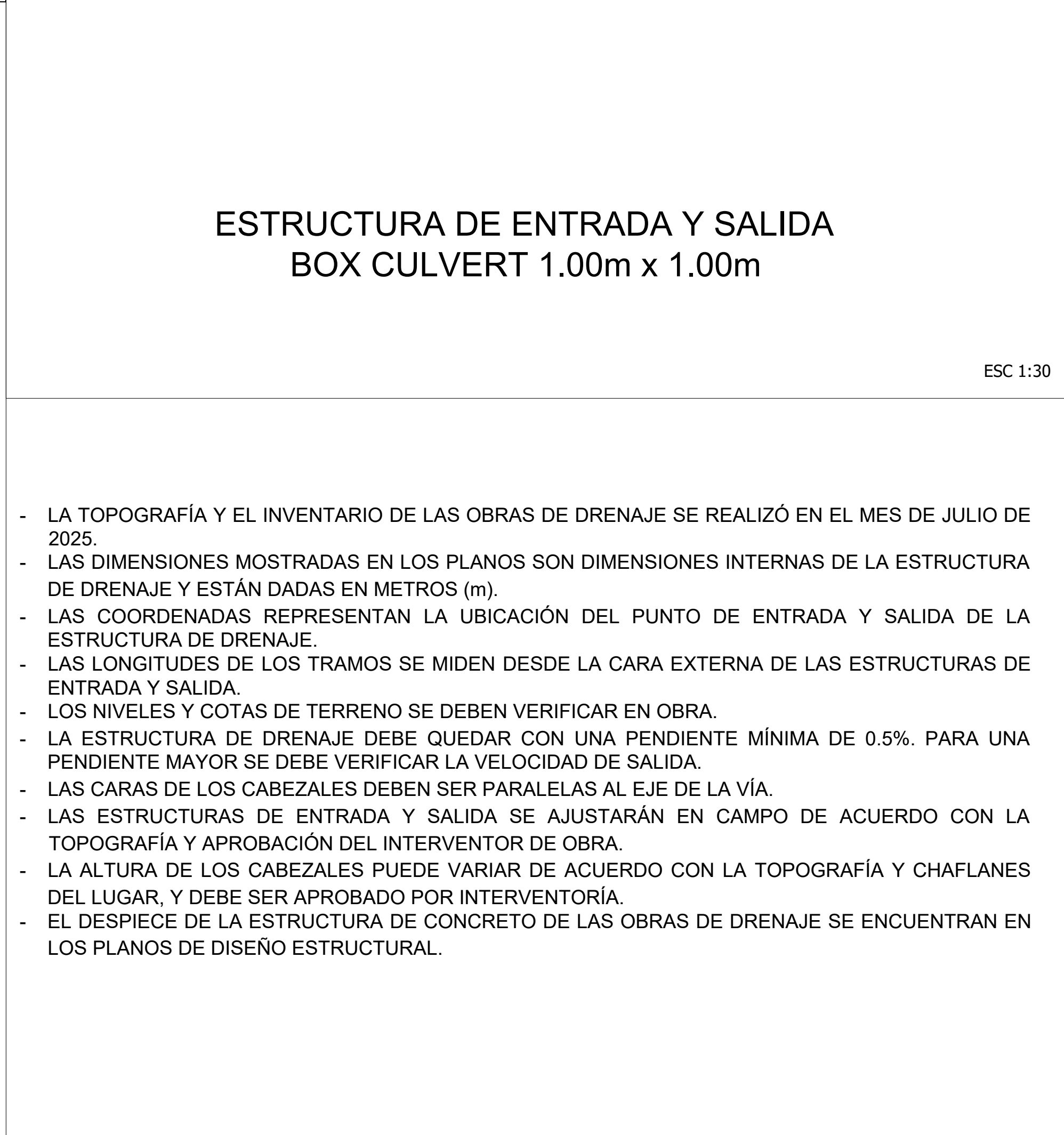
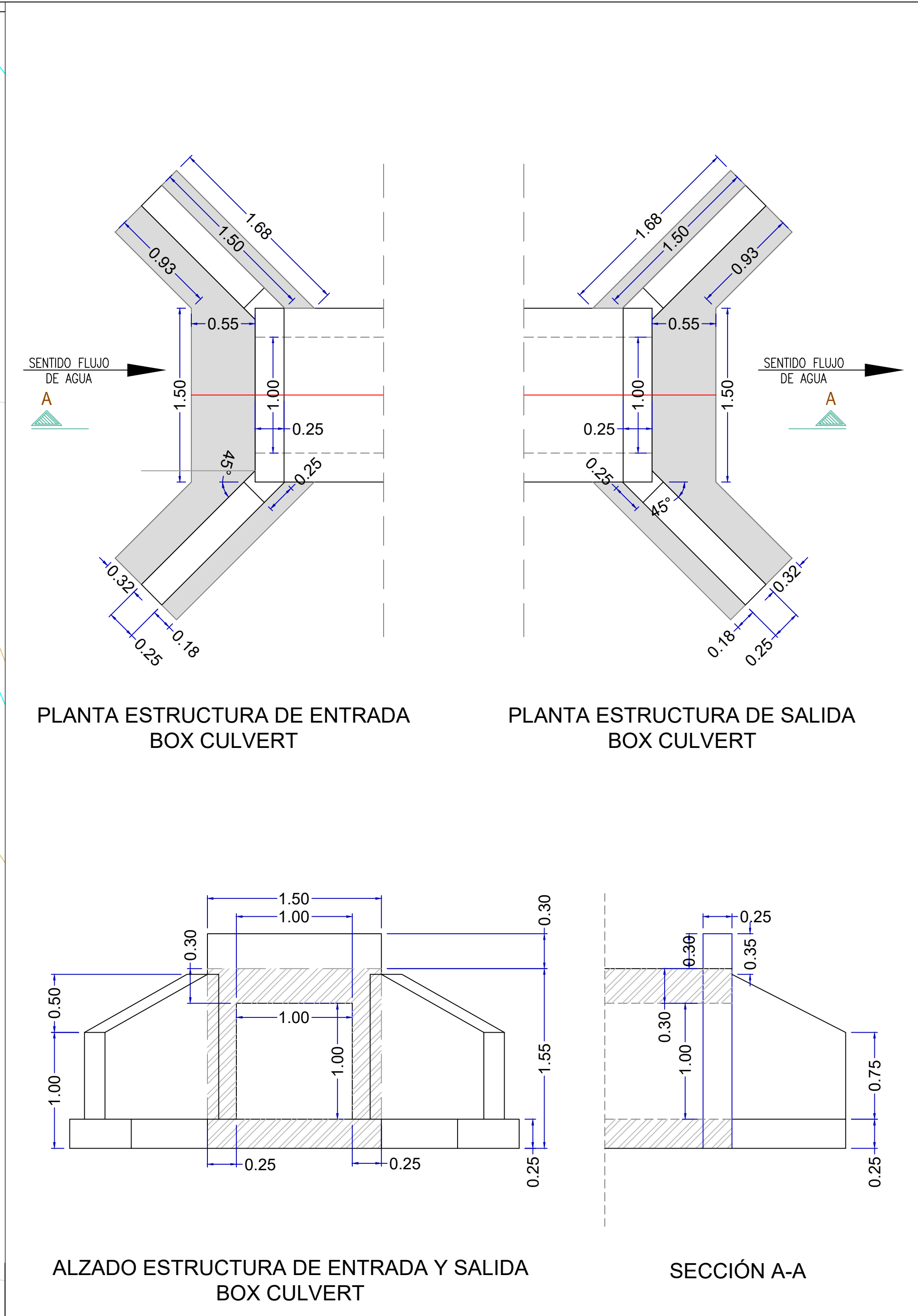
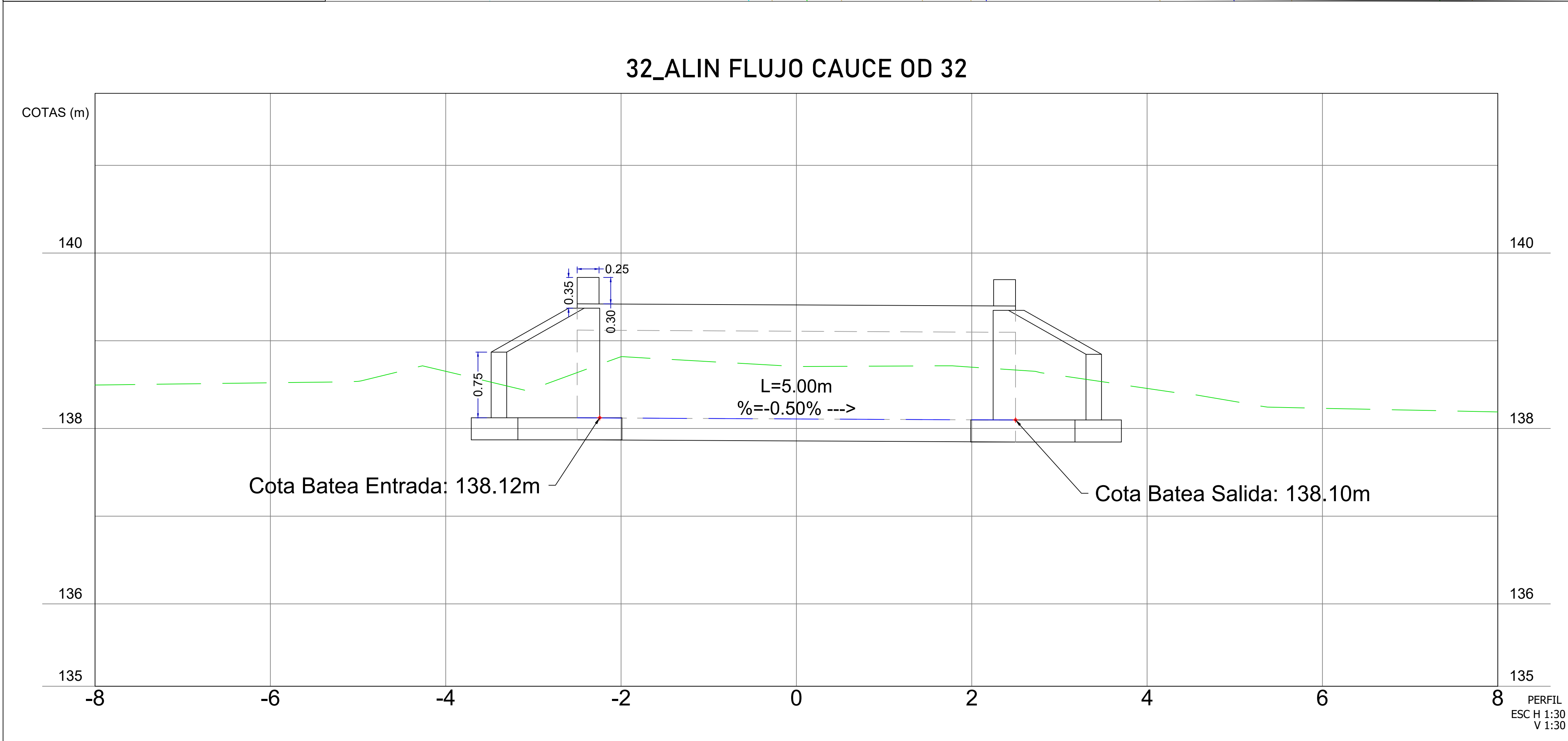
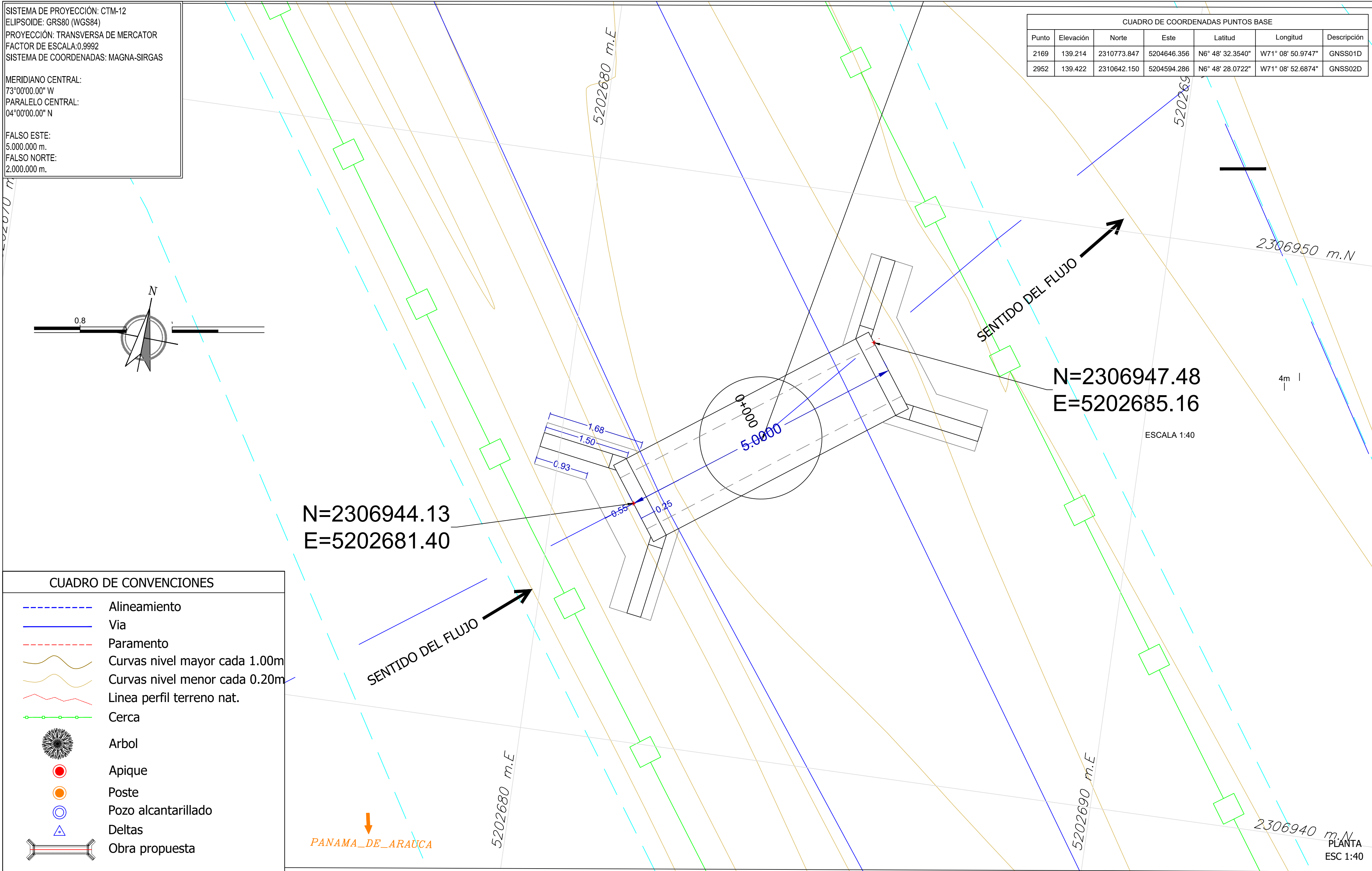
RESPONSABLE	DIBUJO	REVISÓ	APROBÓ
LIP	LIP	LIP	LIP

FECHA: SEPT-2025 SEPT-2025 SEPT-2025

FECHA: SEPT-2025 INDICADAS

REVISÓ: 01 DE 01

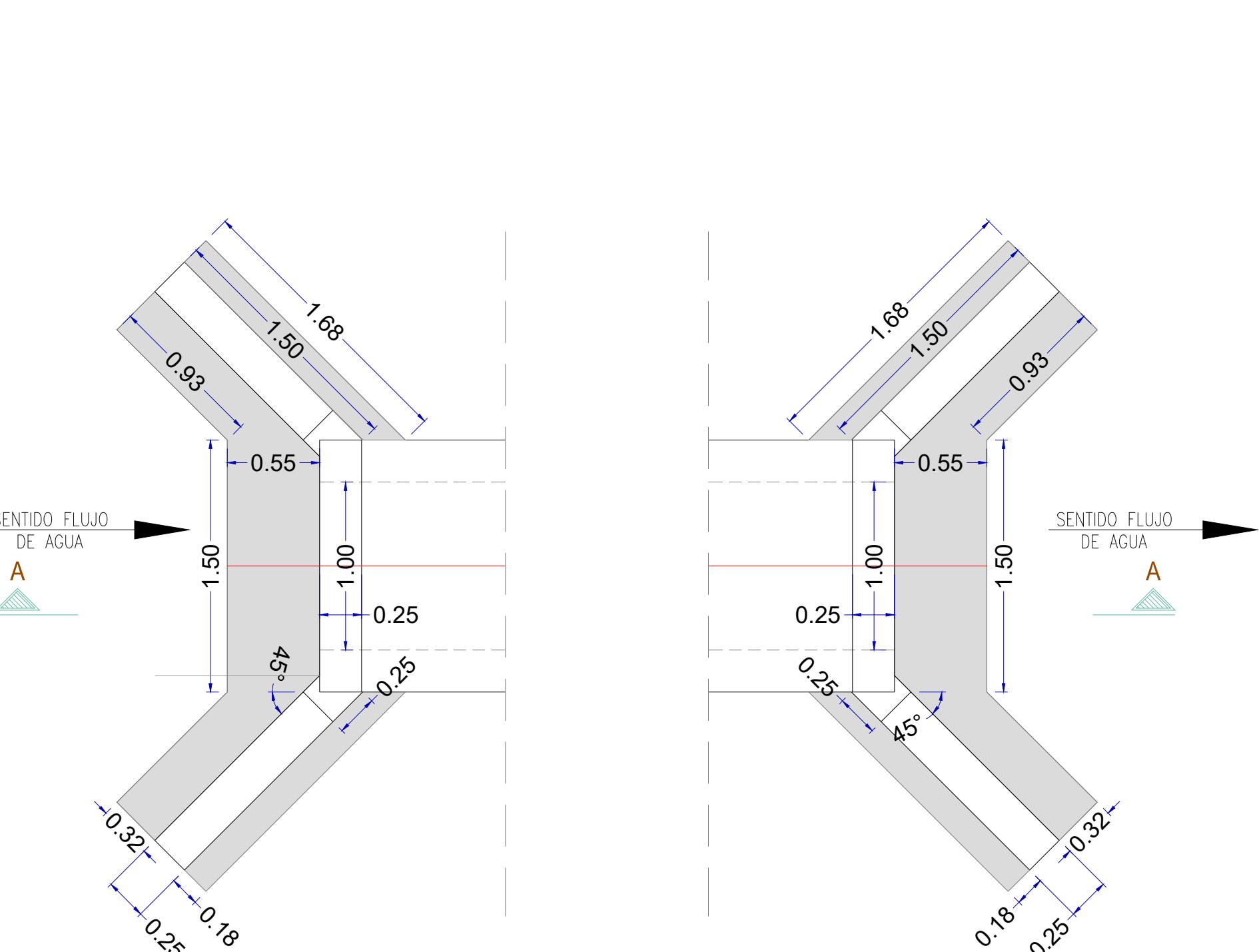
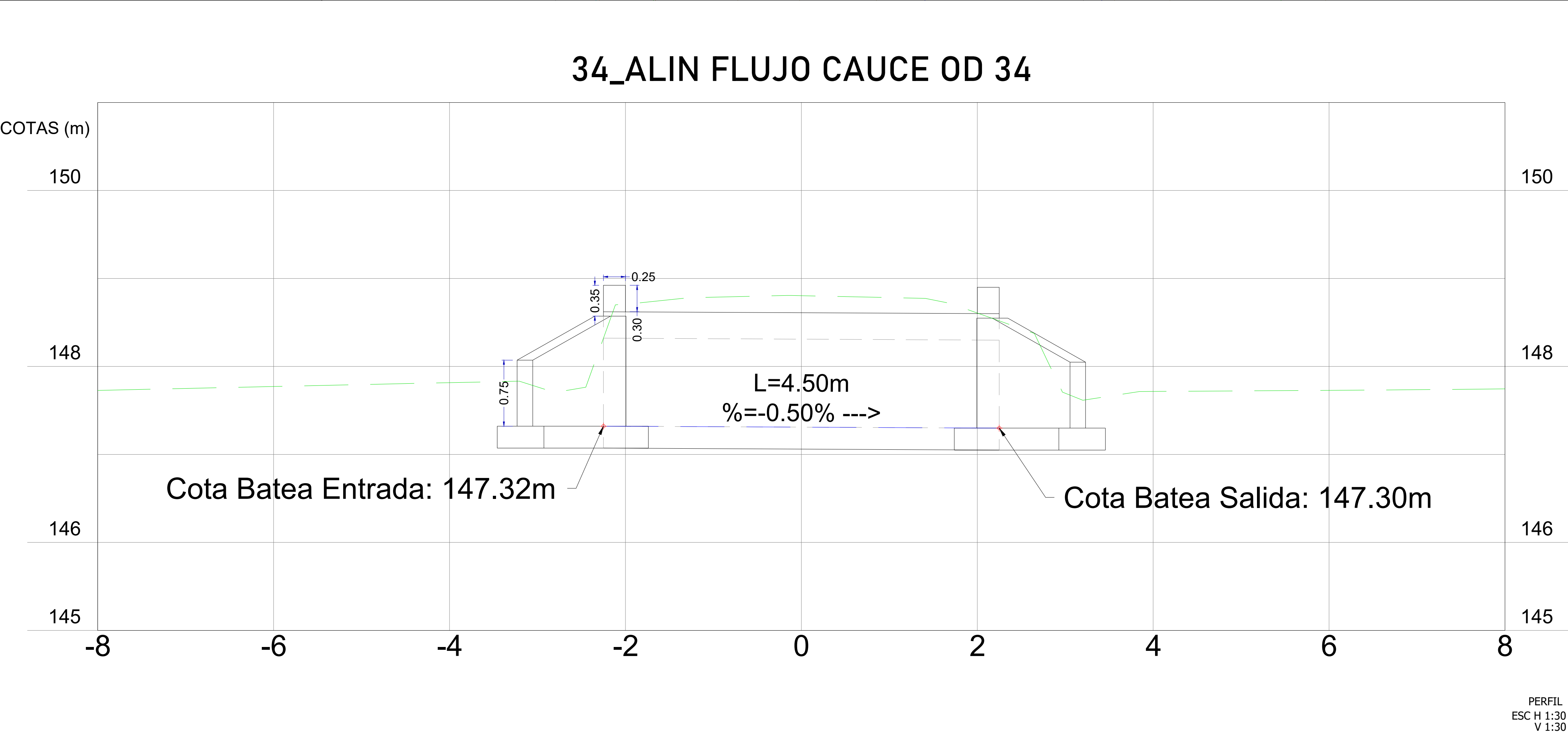
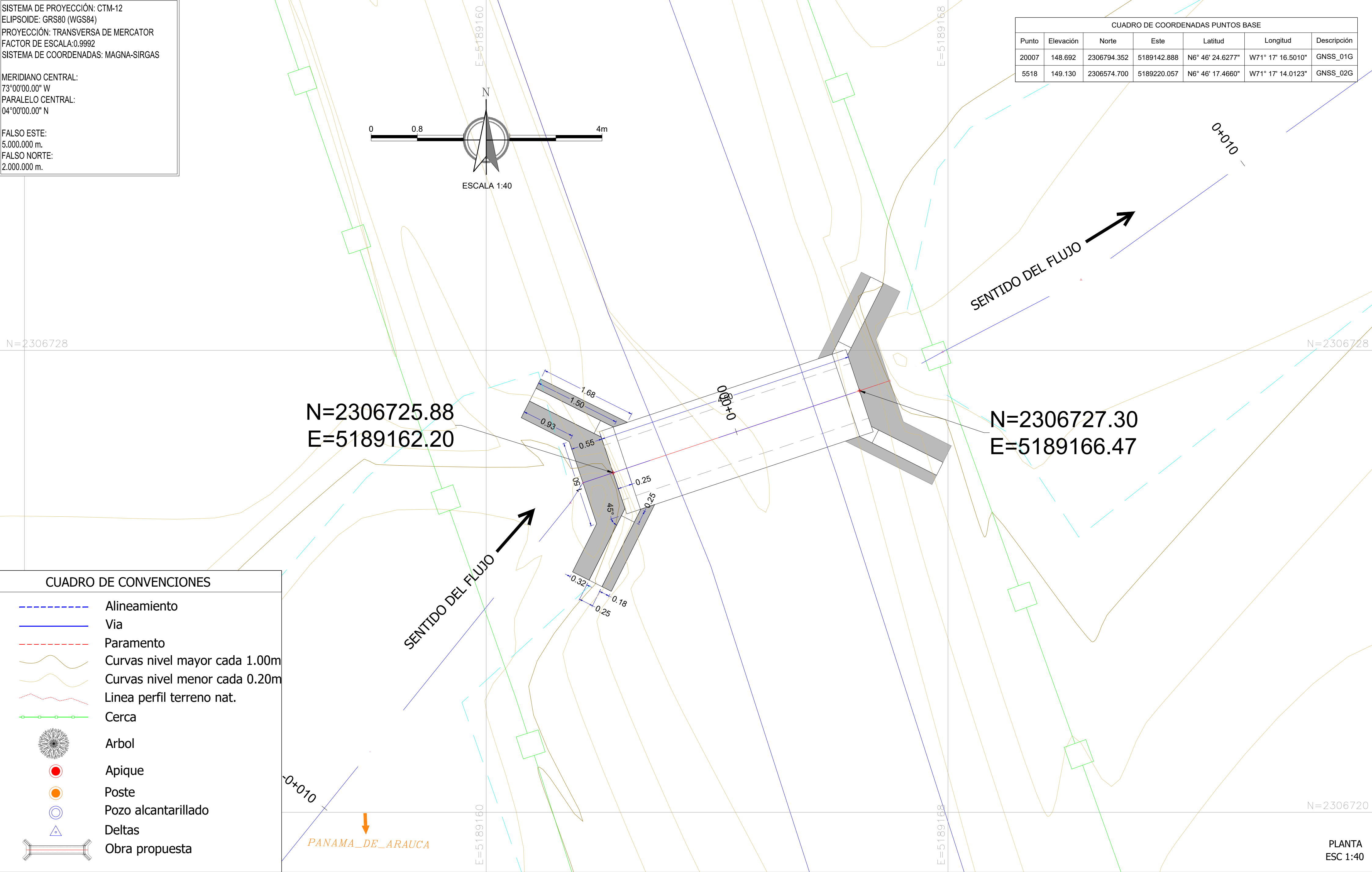
APROBÓ: 0



SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

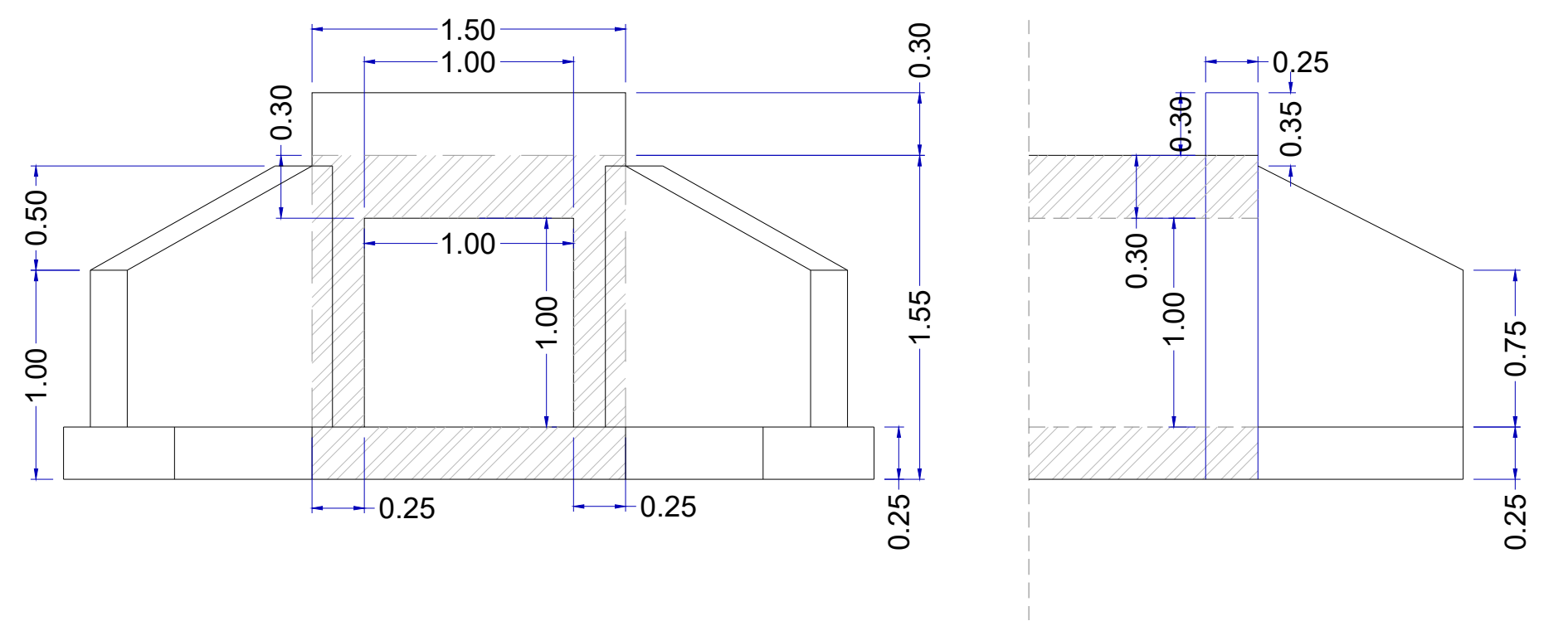
MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA BOX CULVERT

PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA BOX CULVERT



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

ARAUCA

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LOS FUNDADORES

LOCALIZACIÓN VEREDA LOS FUNDADORES ARAUQUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Díaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernández
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICA - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA BOX CULVERT - DRENAJE #34

PLANO No. OD F02 HID PP 34 01

RESPONSABLE	DIBUJO	REVISÓ	APROBO
LIP	LIP	LIP	LIP

FECHA: SEPT-2025

ESCALA: INDICADAS

Nº PLANO: 01 DE 01

REV: 0

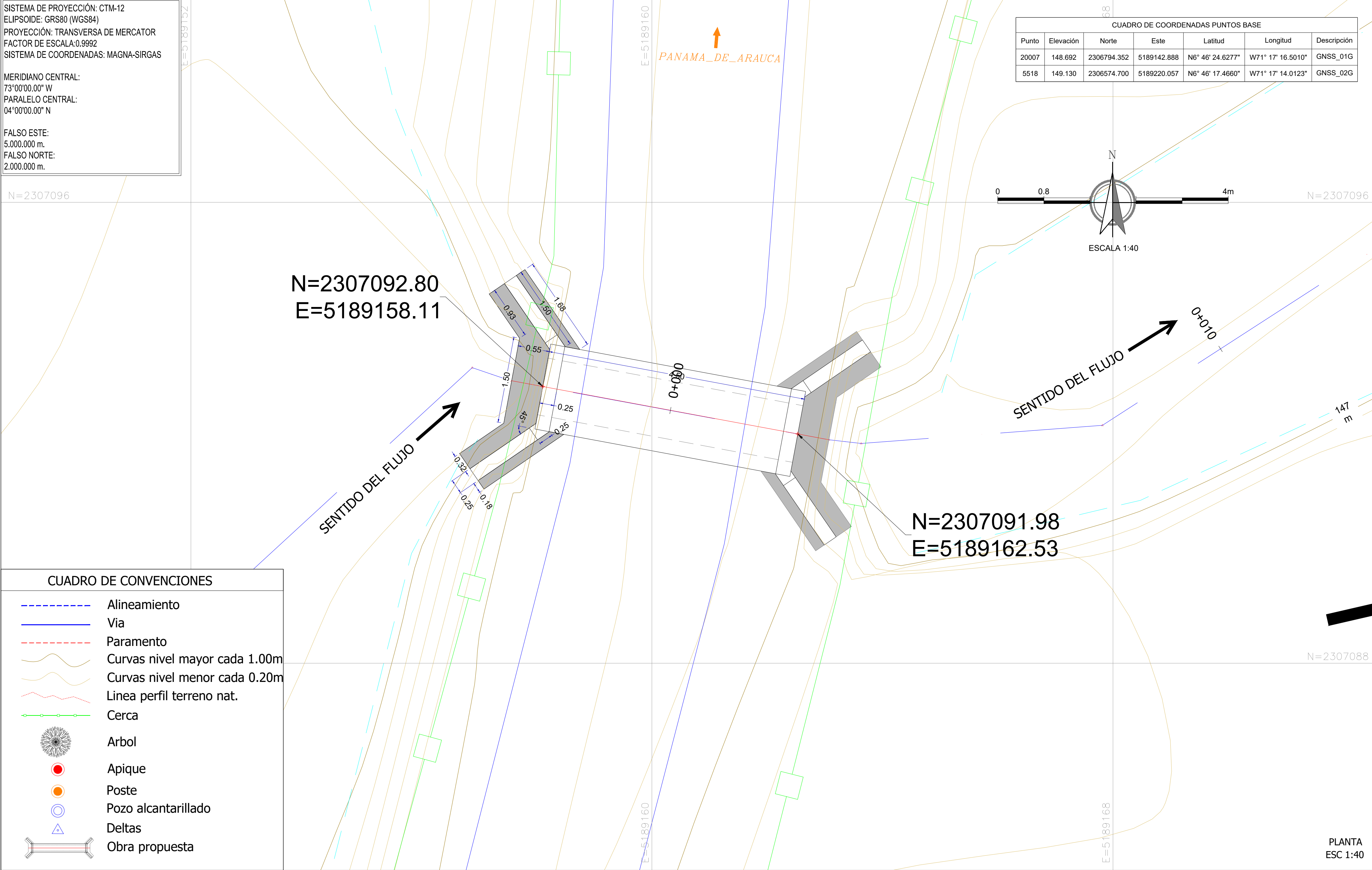
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

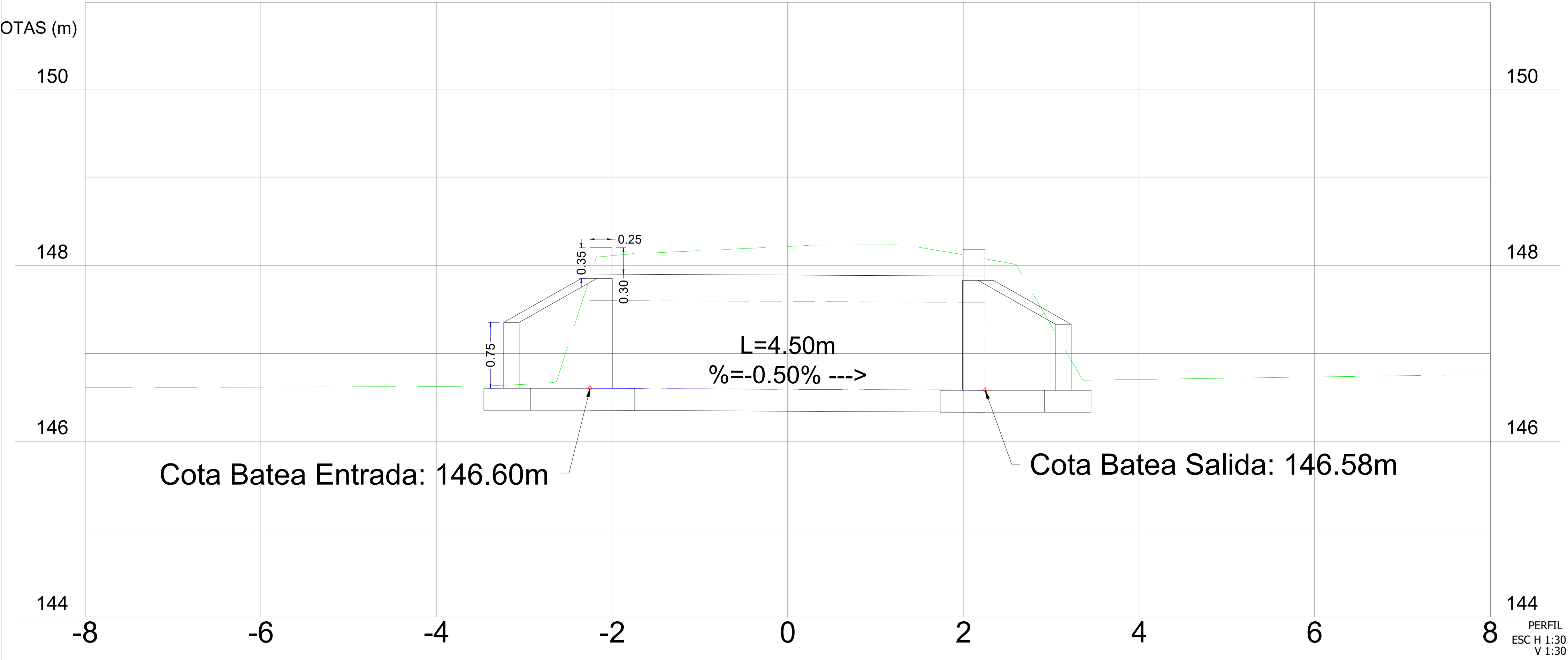
FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.

N=2307096

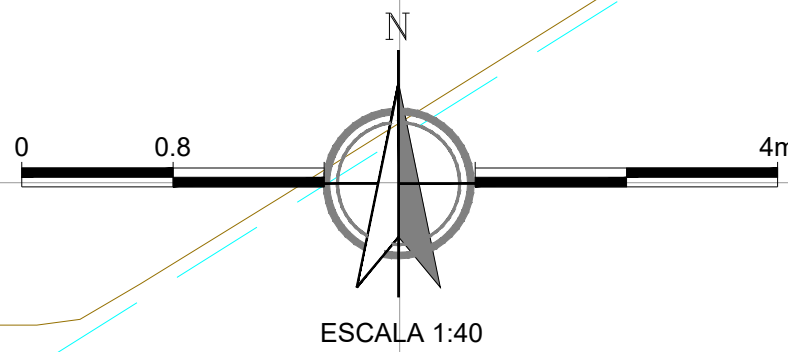
CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Linea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



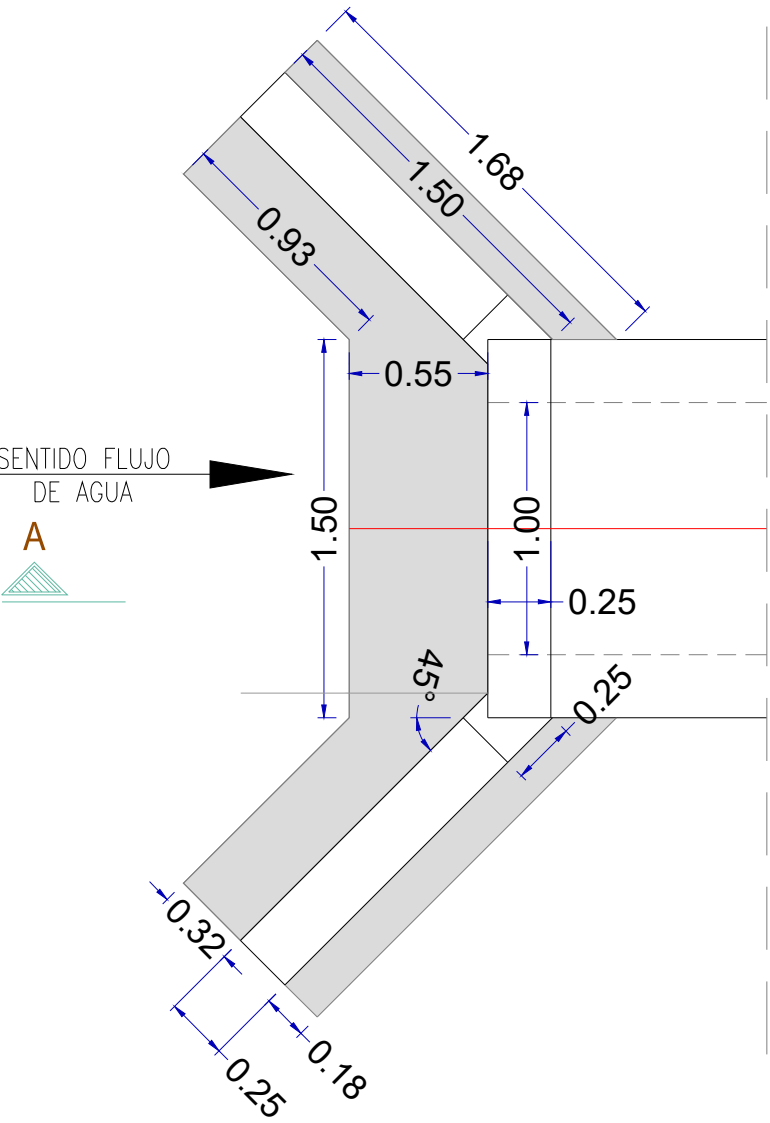
35_ALIN FLUJO CAUCE OD 35



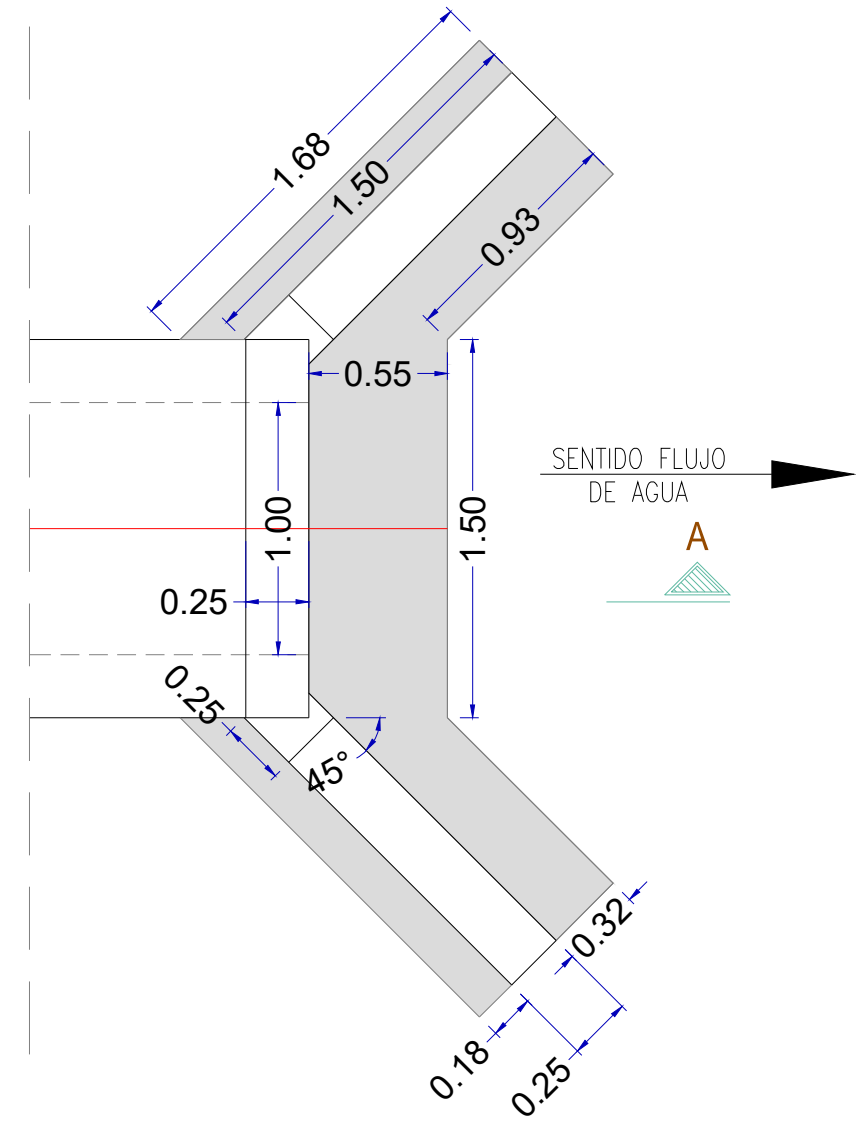
CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS BASE						
Punto	Elevación	Norte	Este	Latitud	Longitud	Descripción
20007	148.692	2306794.352	5189142.888	N6° 46' 24.6277"	W71° 17' 16.5010"	GNSS_01G
5518	149.130	2306574.700	5189220.057	N6° 46' 17.4660"	W71° 17' 14.0123"	GNSS_02G



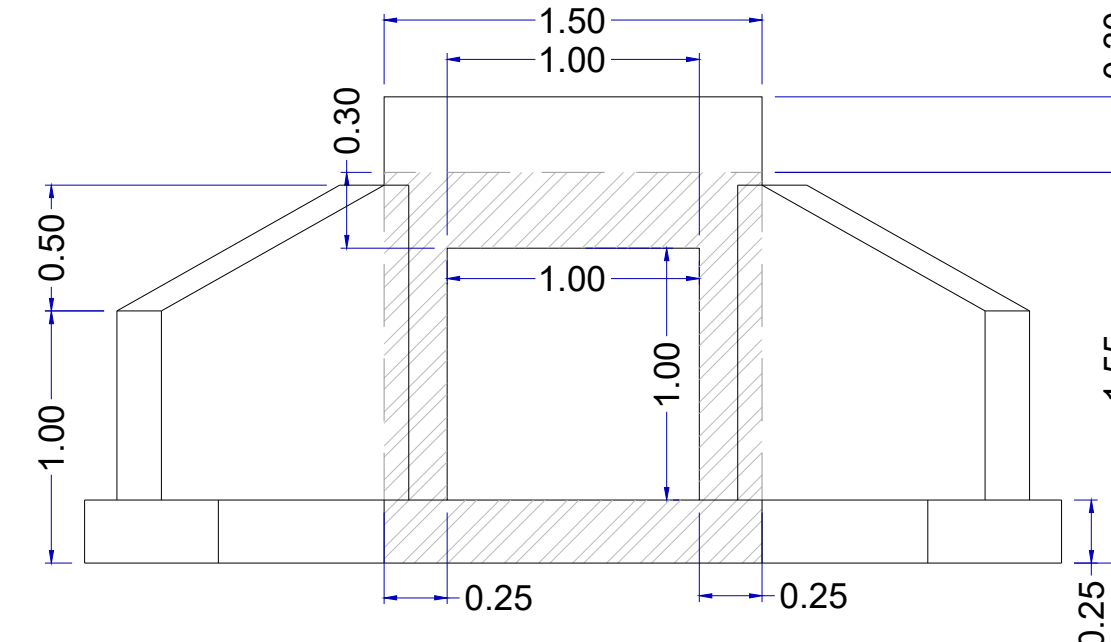
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



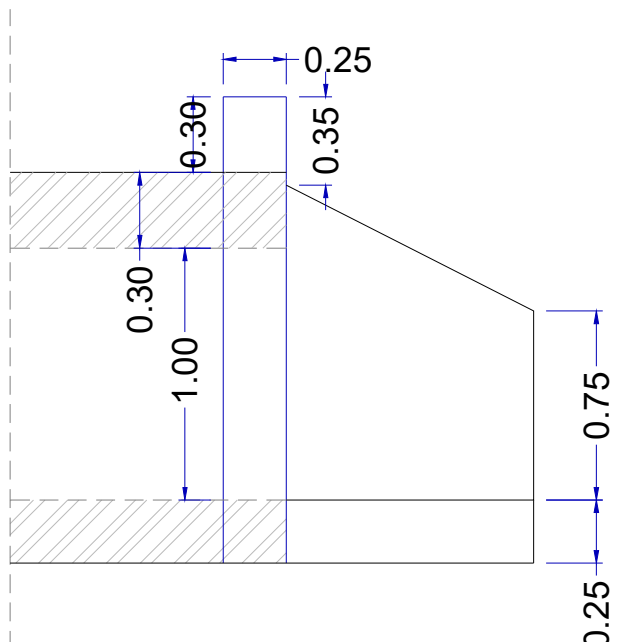
PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT



SECCIÓN A-A



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUCUITA

LOS FUNDADORES

LOCALIZACIÓN VEREDA LOS FUNDADORES
ARAUCUITA (ARAUCA)

MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

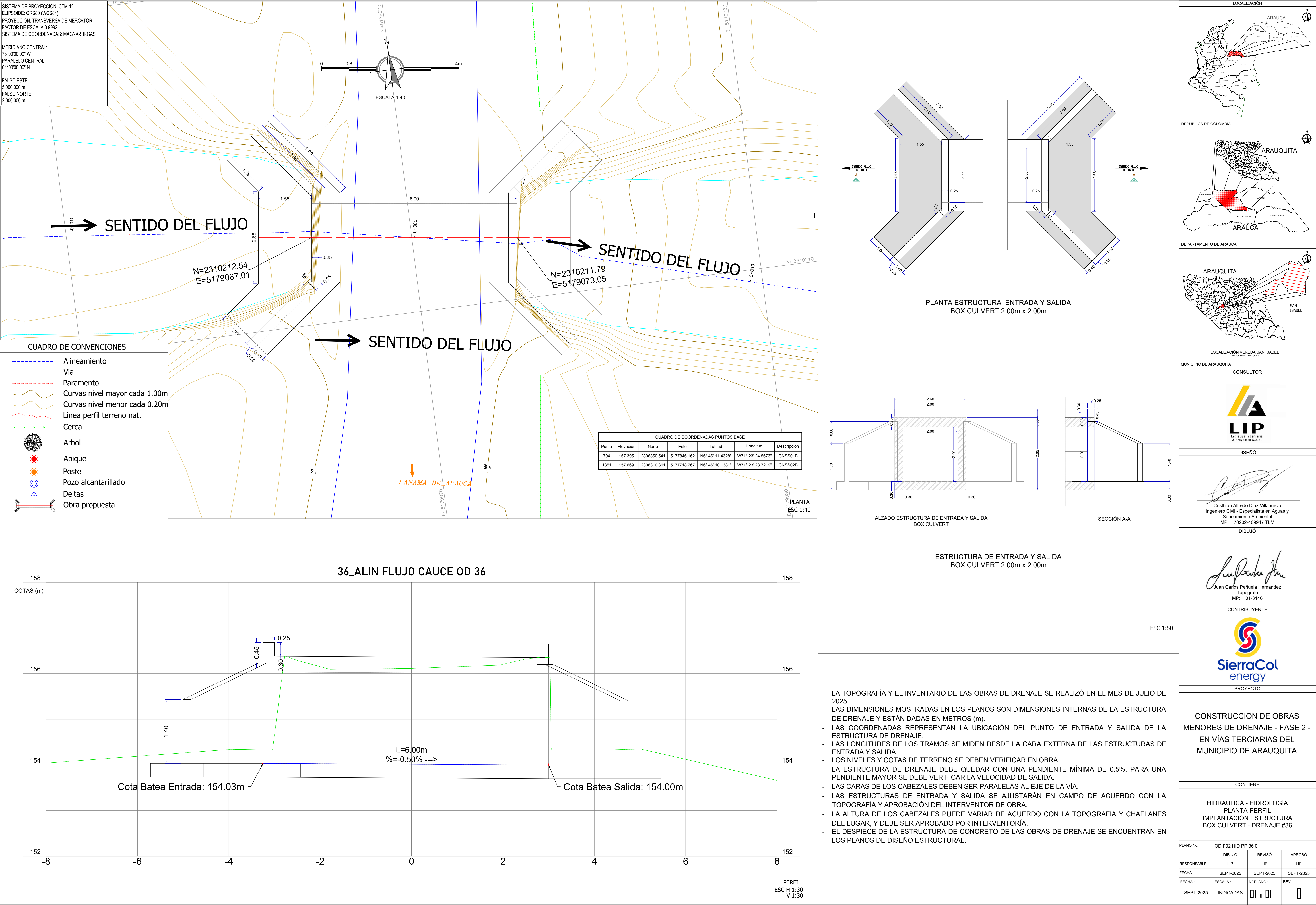
PROYECTO

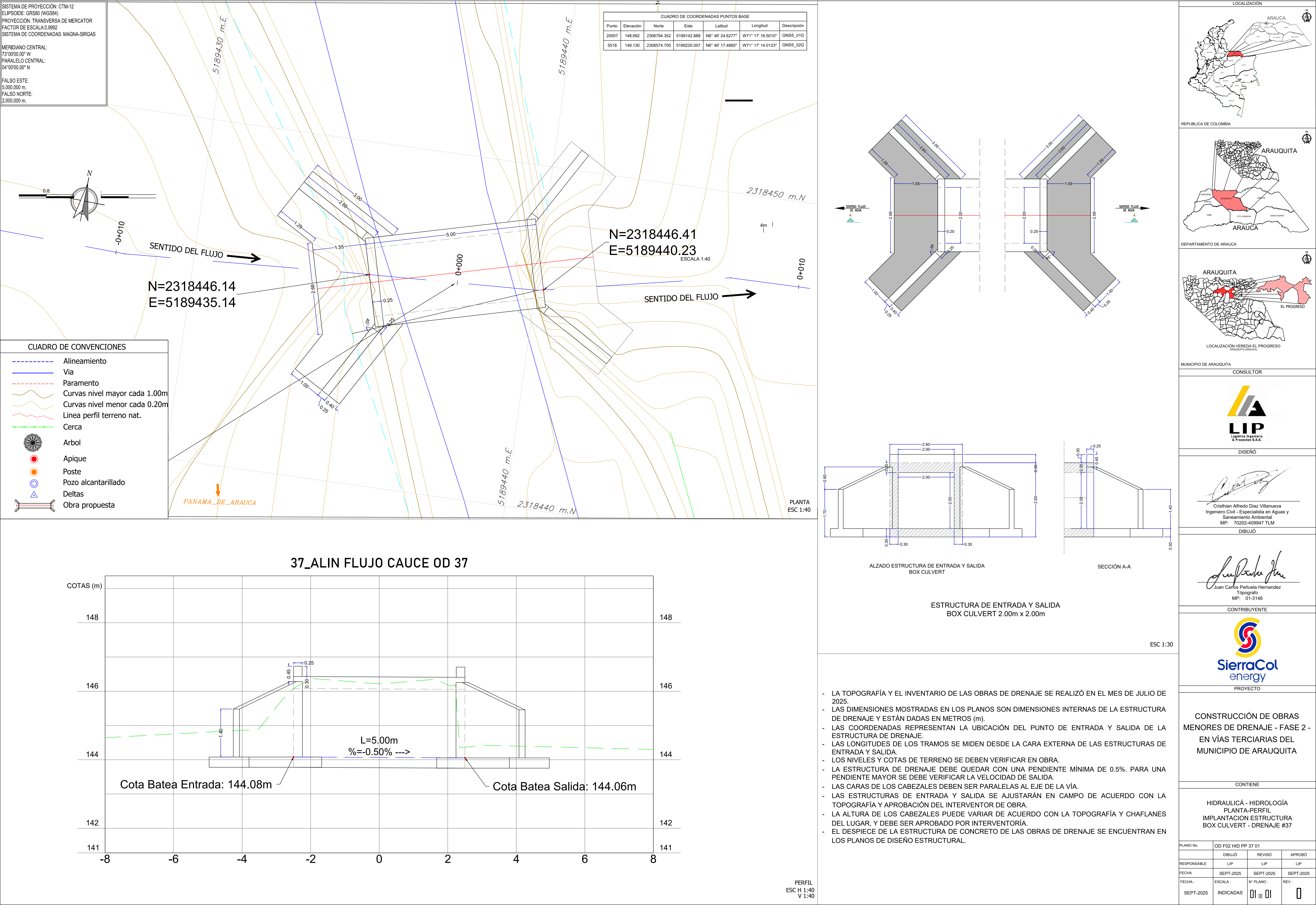
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #35

PLANO No.	OD F02 HID PP 35 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA	Nº PLANO	REV
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

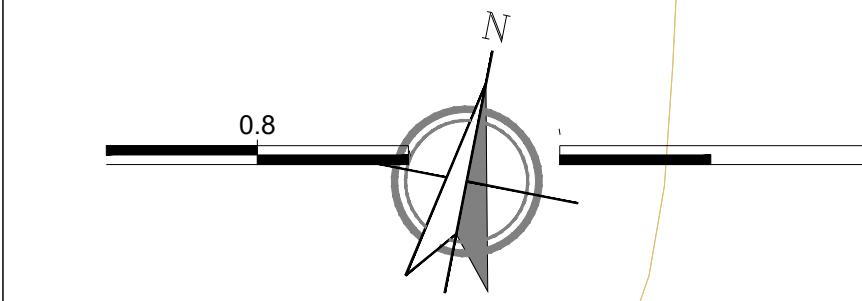




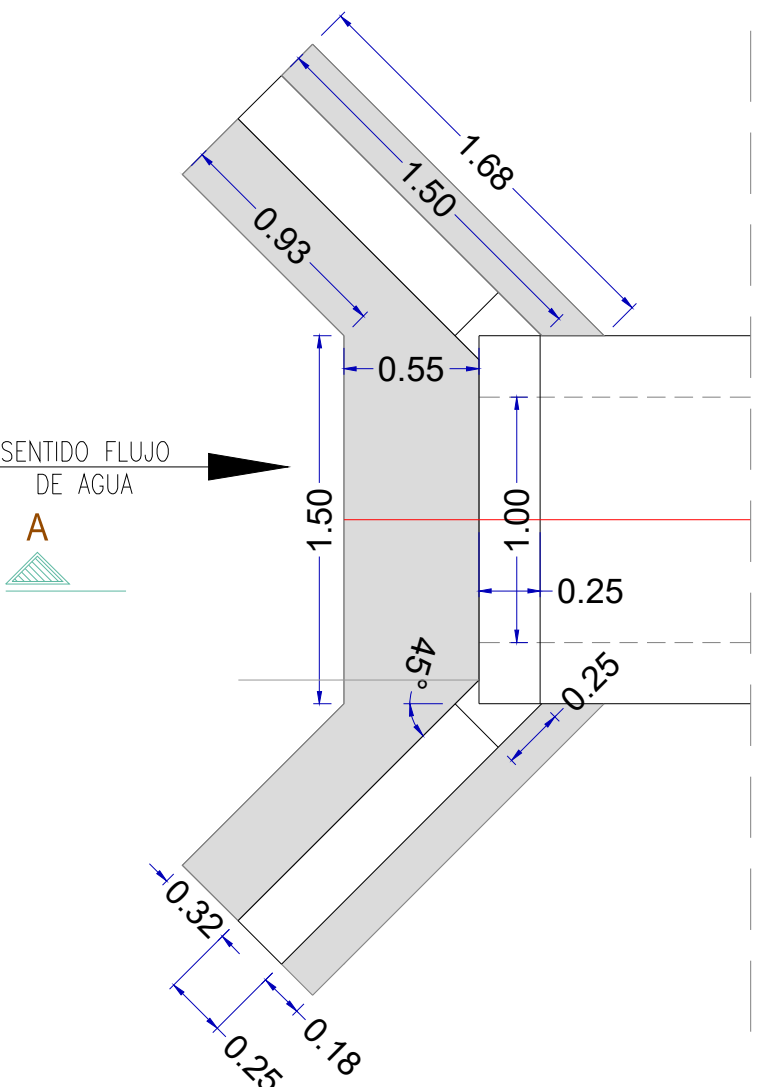
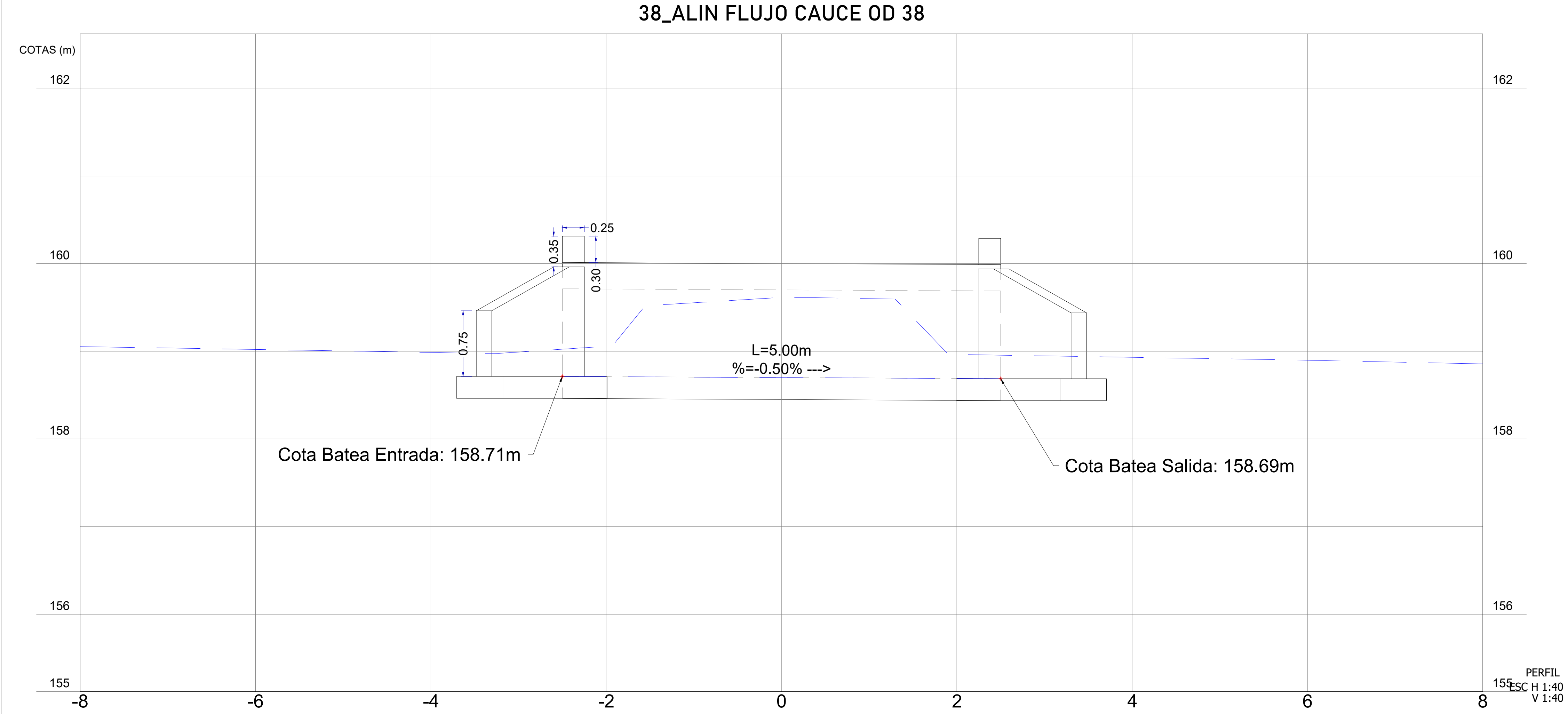
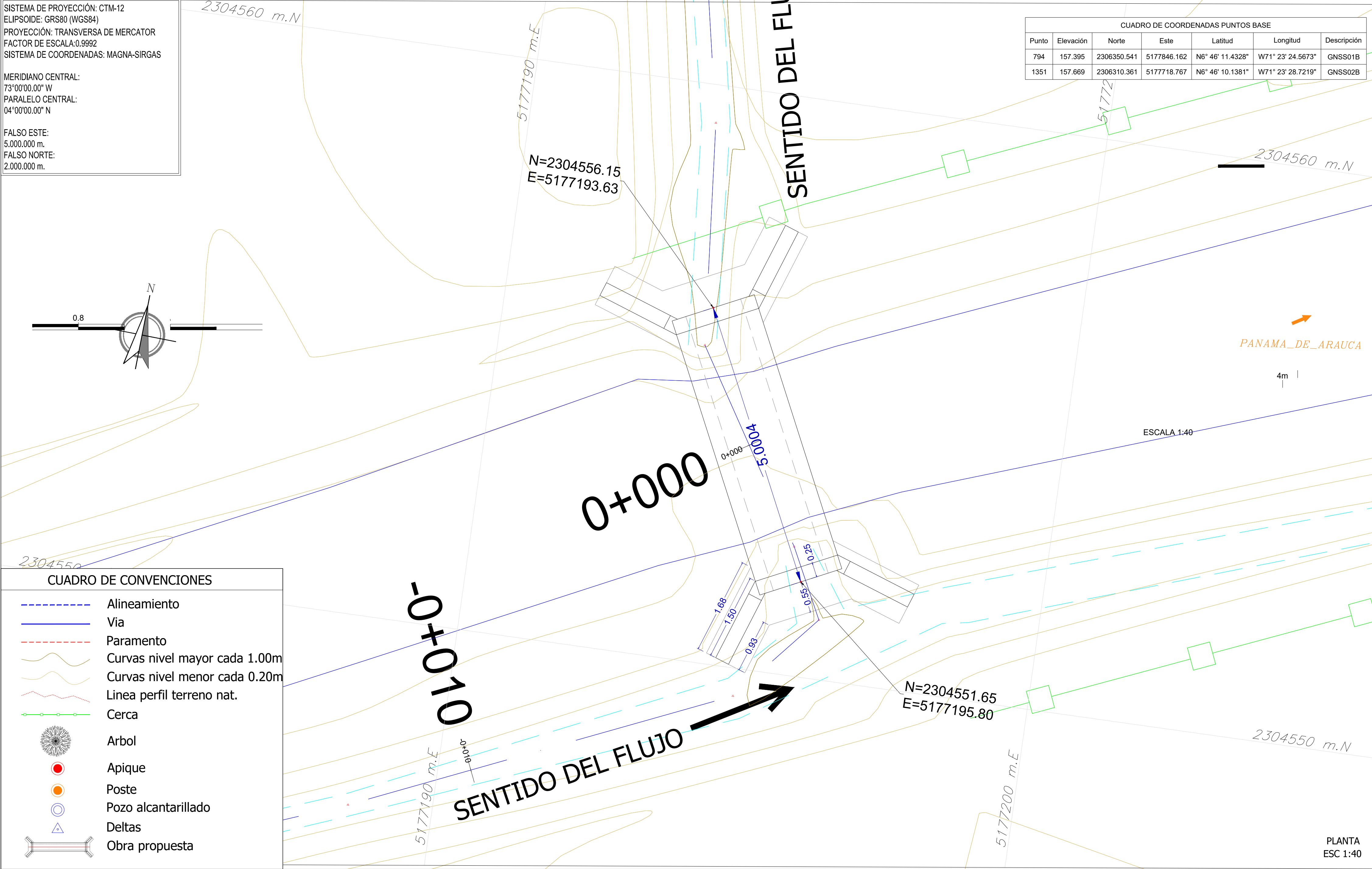
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GRS80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

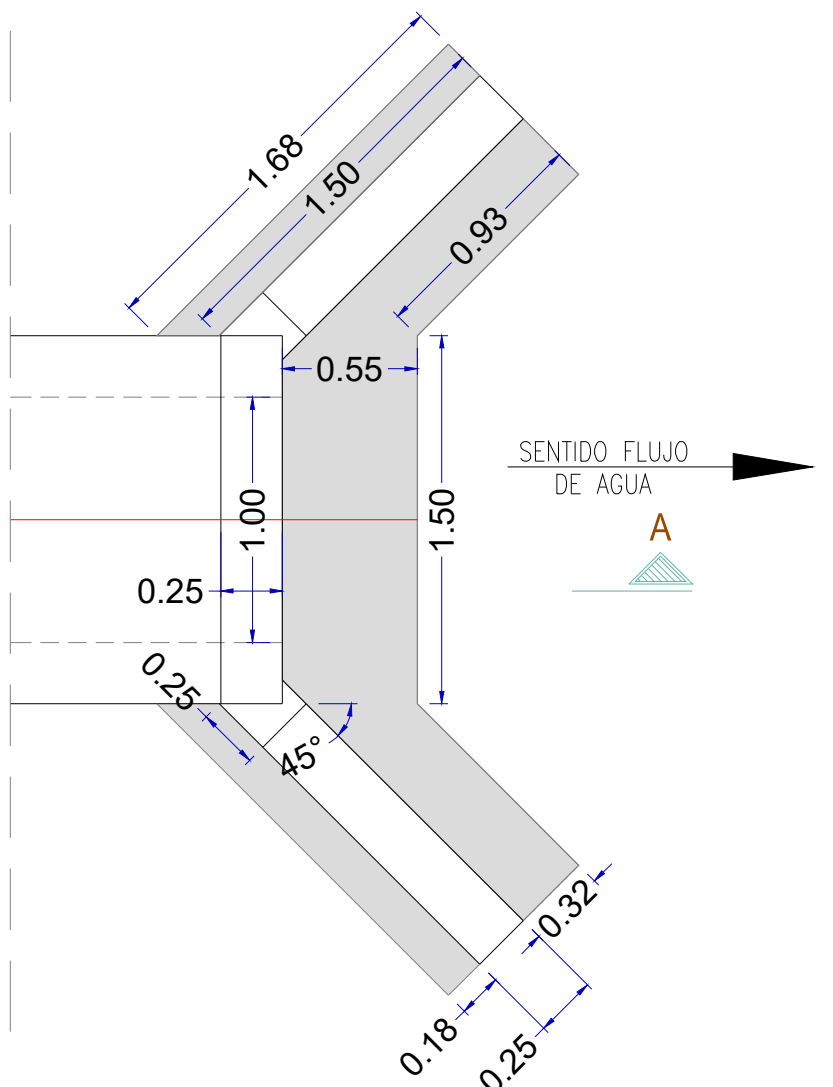
FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



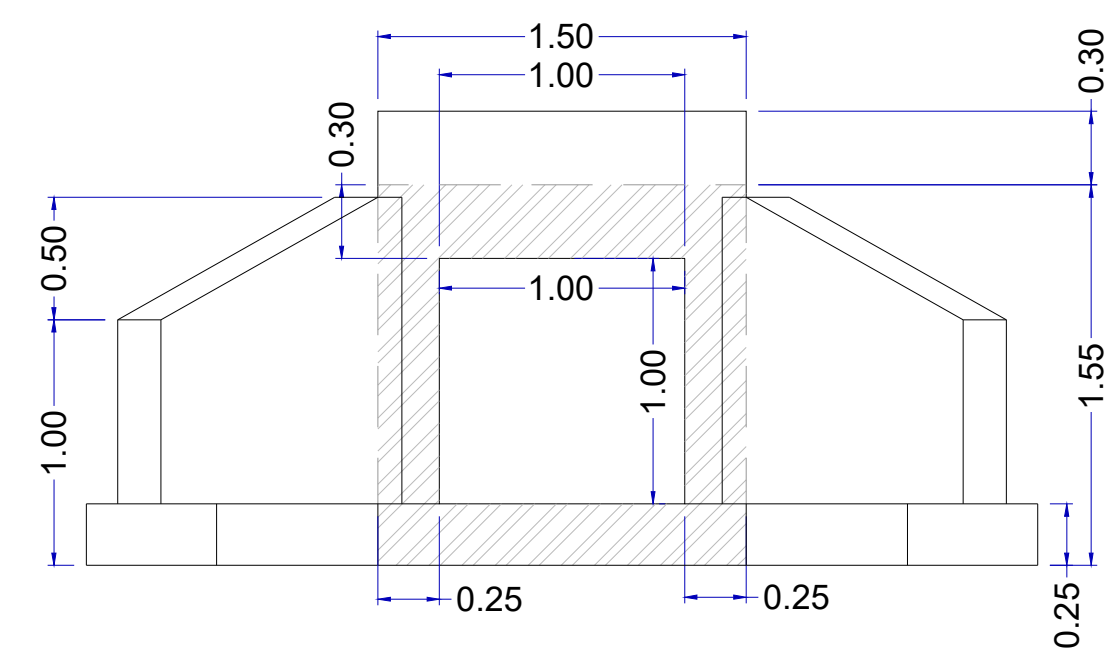
CUADRO DE CONVENCIONES	
	Alineamiento
	Via
	Paramento
	Curvas nivel mayor cada 1.00m
	Curvas nivel menor cada 0.20m
	Línea perfil terreno nat.
	Cerca
	Arbol
	Apique
	Poste
	Pozo alcantarillado
	Deltas
	Obra propuesta



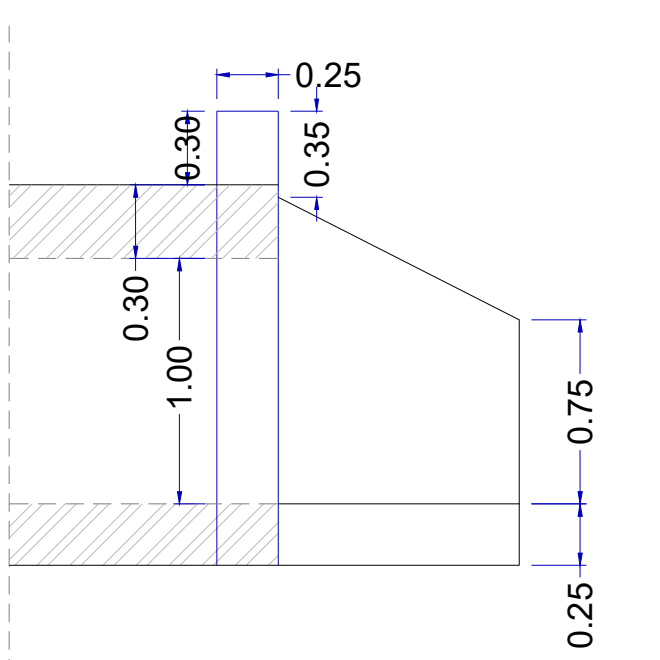
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT



SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

LOCALIZACIÓN VEREDA SAN JOSE DE CARANAL

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

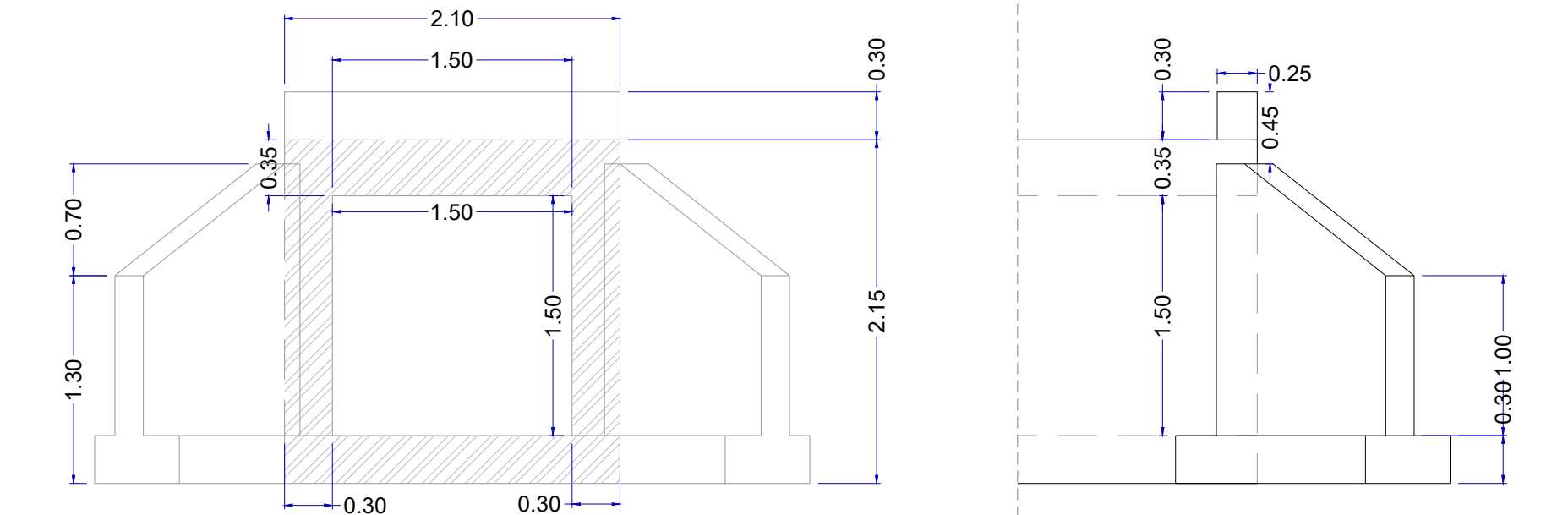
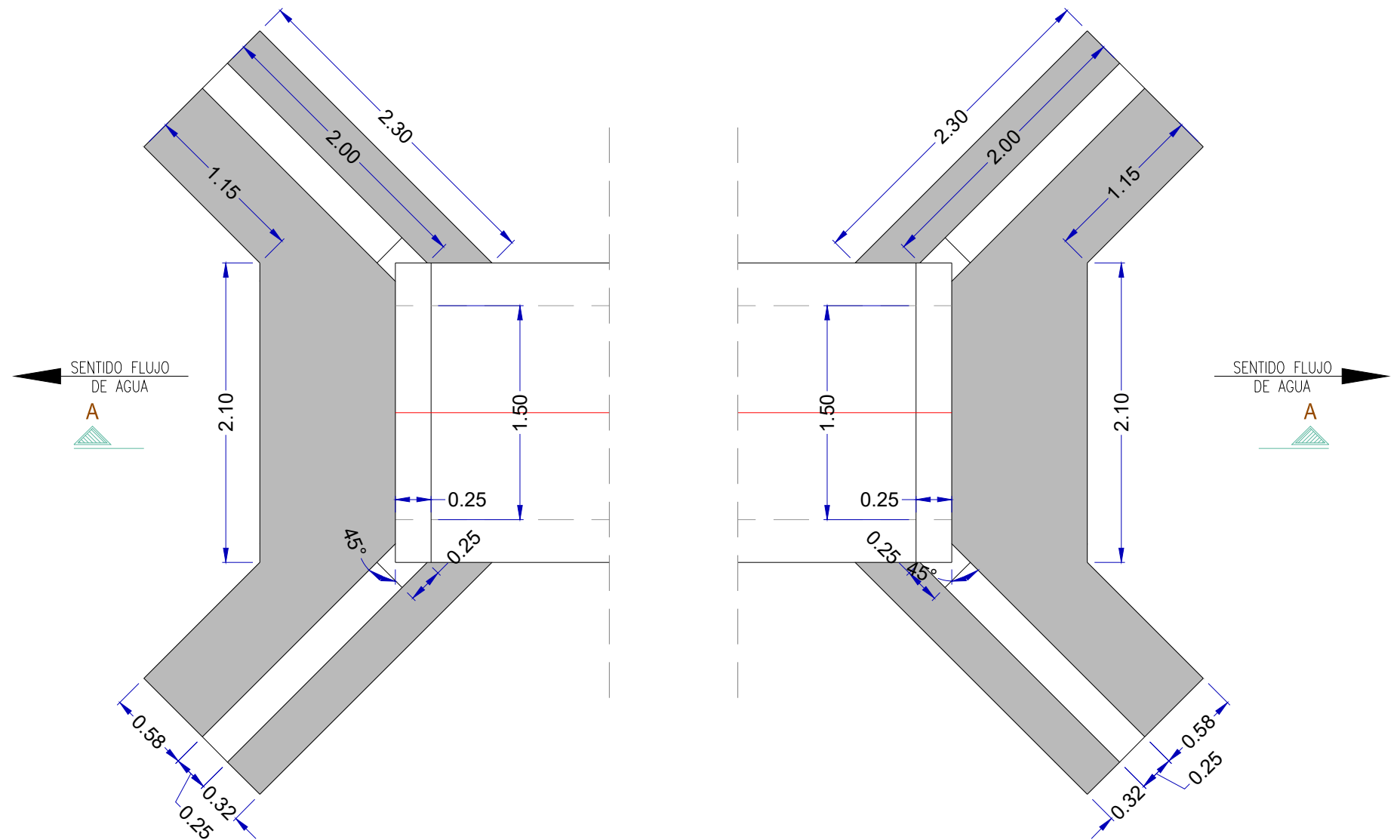
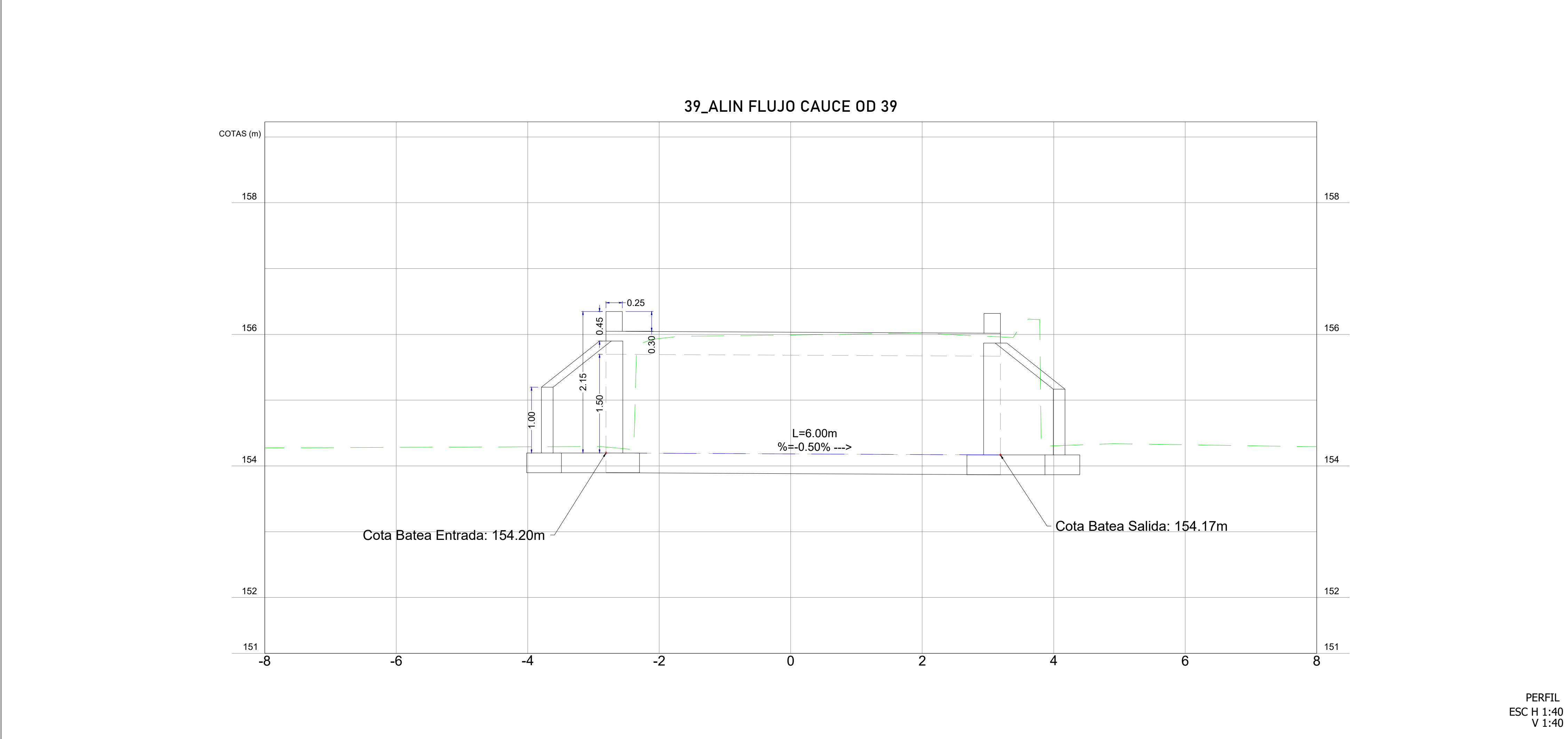
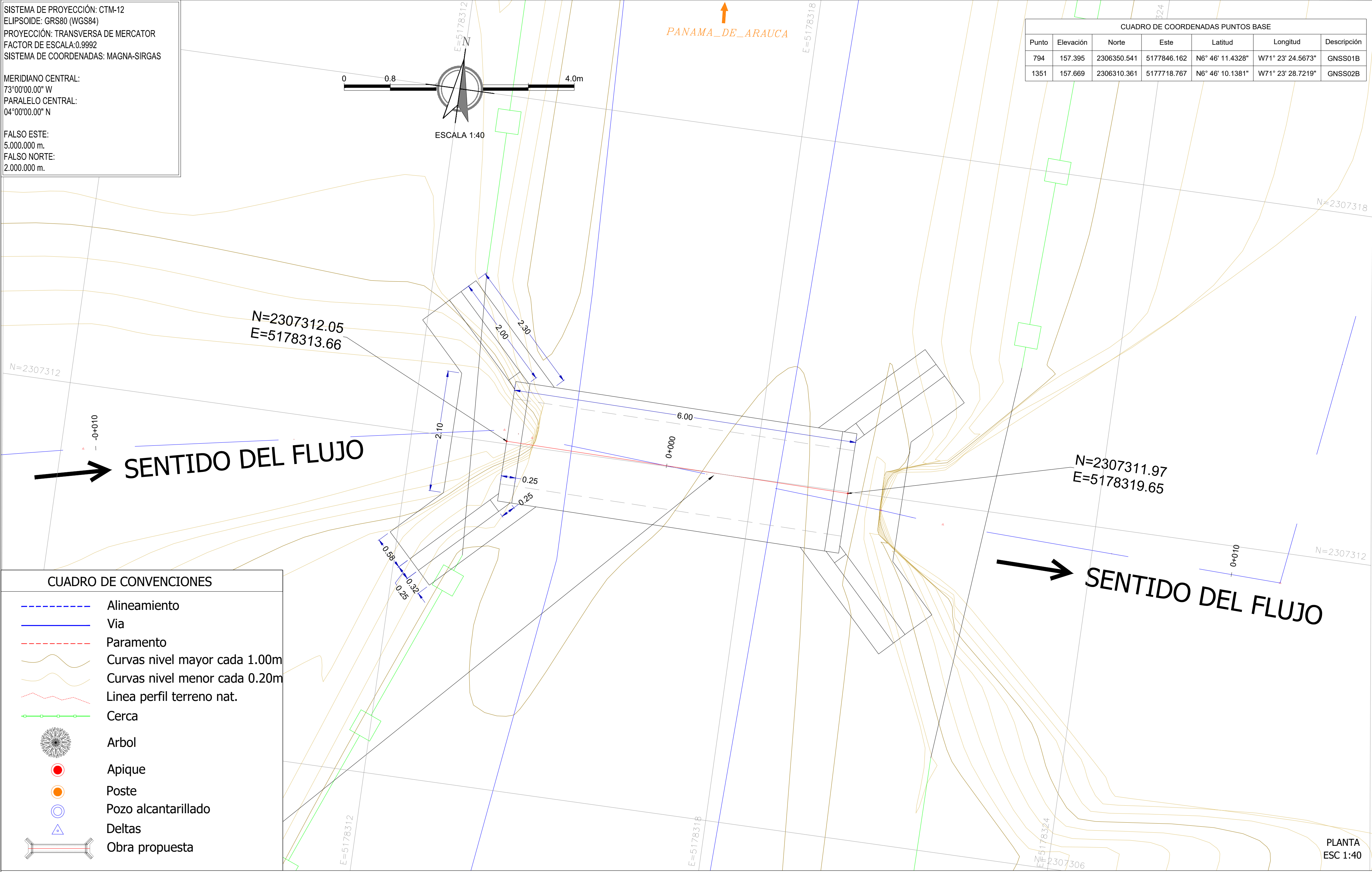
PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #38

PLANO No.	OD F02 HID PP 38 01		
DIBUJO	LIP	REVISÓ	LIP
RESPONSABLE	LIP	APROBO	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
ESCALA	INDICADAS	Nº PLANO	REV
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0



ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT 1.50m x 1.50m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

LOCALIZACIÓN

ARAUCA

REPUBLICA DE COLOMBIA

ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ARAUQUITA

SAN JOSE DE CARANAL

LOCALIZACIÓN VEREDA SAN JOSE DE CARANAL ARAUQUITA ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONSULTOR

LIP

Logística Ingeniería & Proyectos S.A.S.

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y Saneamiento Ambiental
MP: 70202-409947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146

CONTRIBUYENTE

SierraCol energy

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE DRENAJE - FASE 2 - EN VÍAS TERCARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

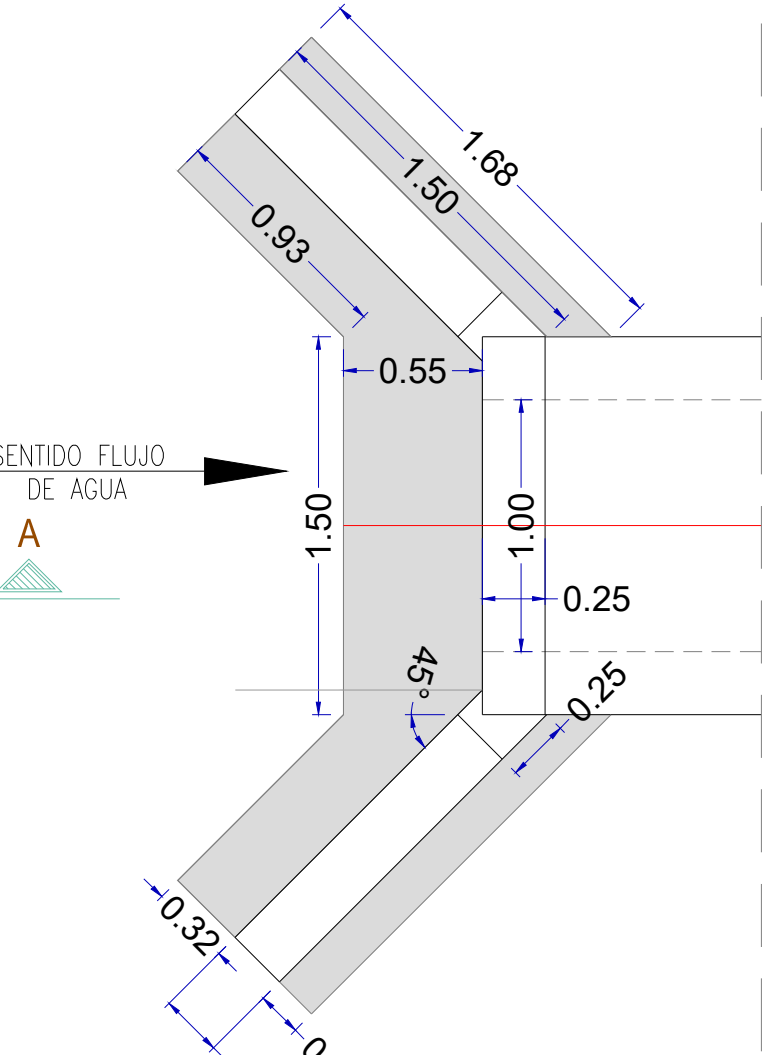
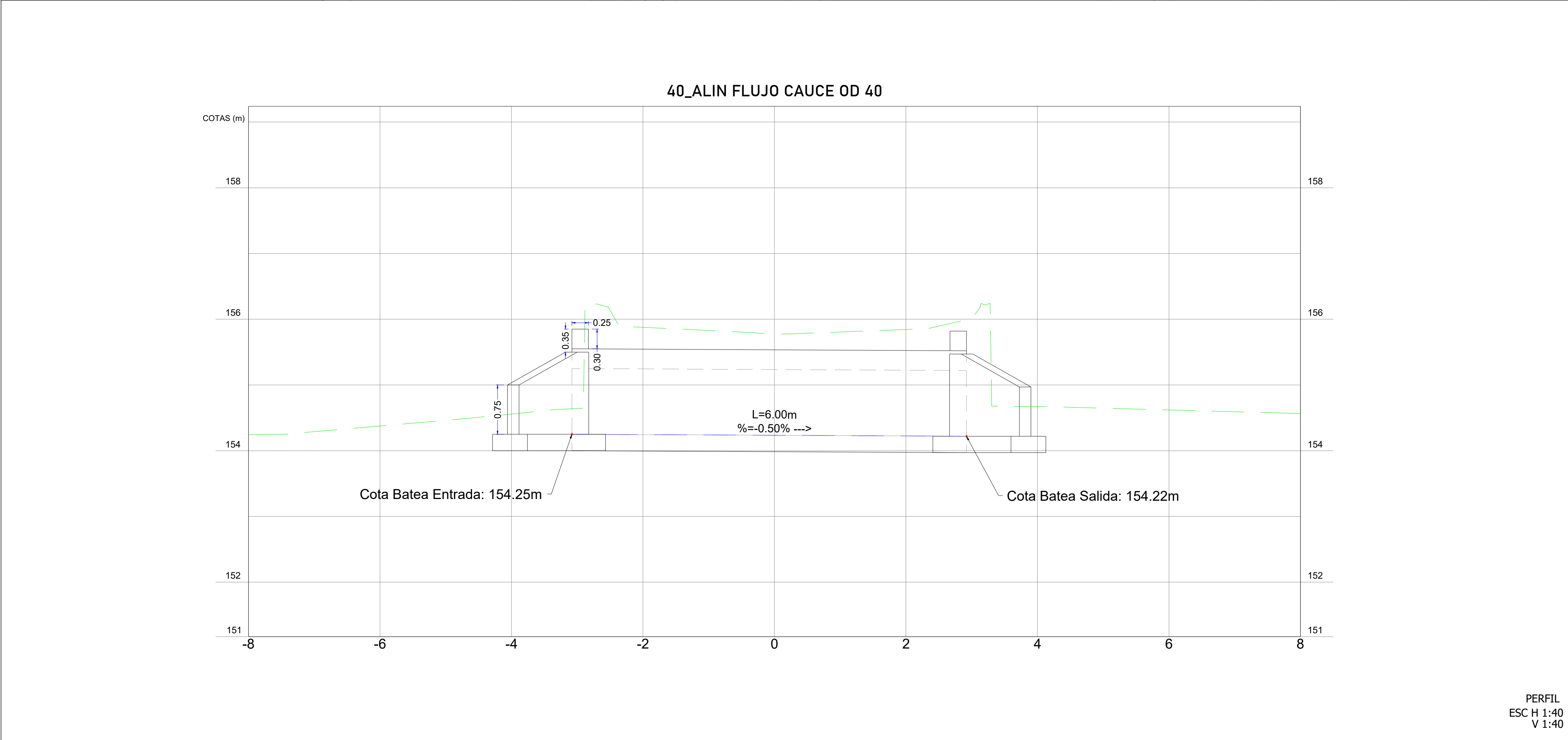
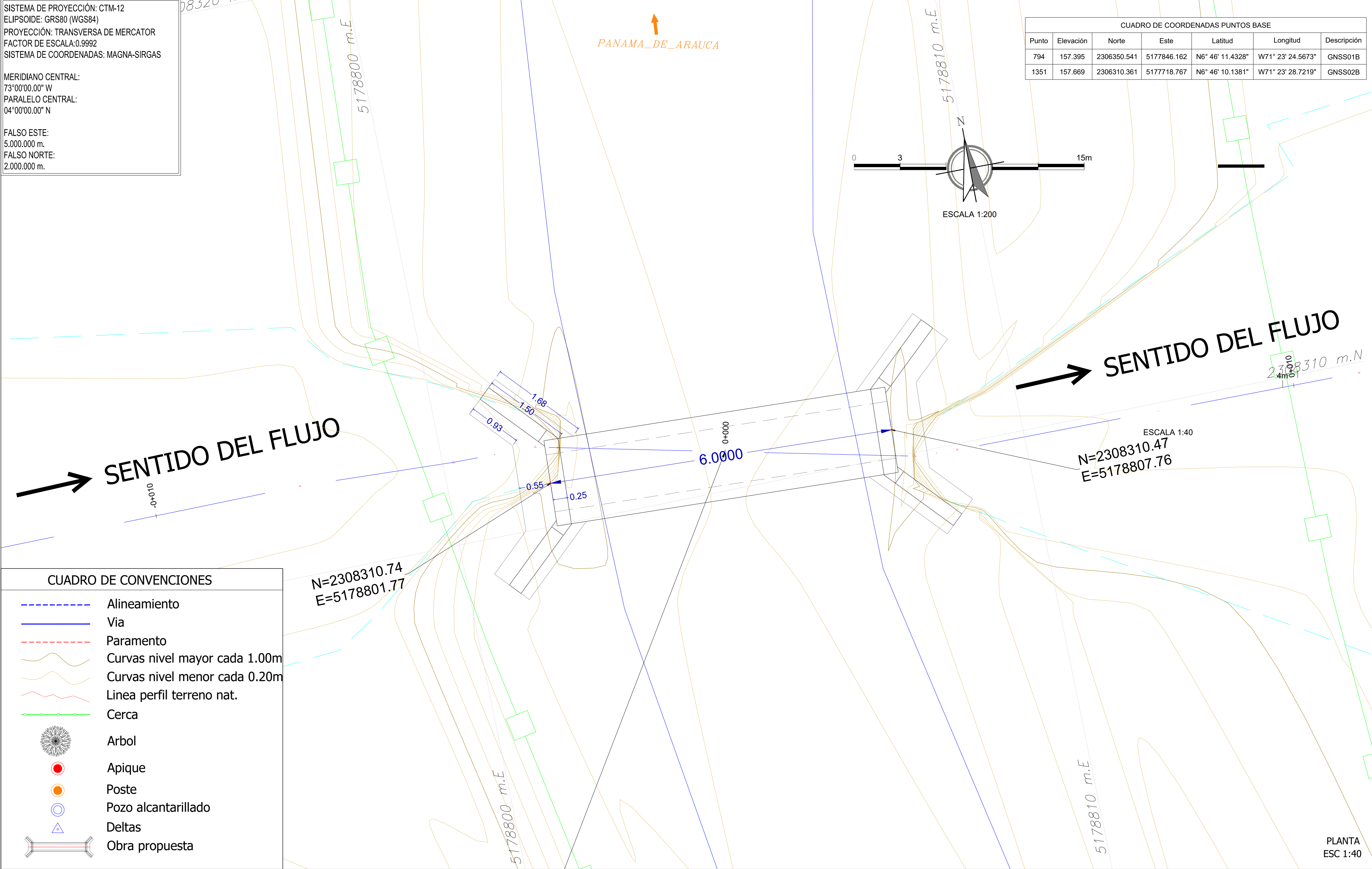
HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #39

PLANO No.	OD F02 HID PP 39 01		
DIBUJO	REVISÓ	APROBO	
LIP	LIP	LIP	
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0

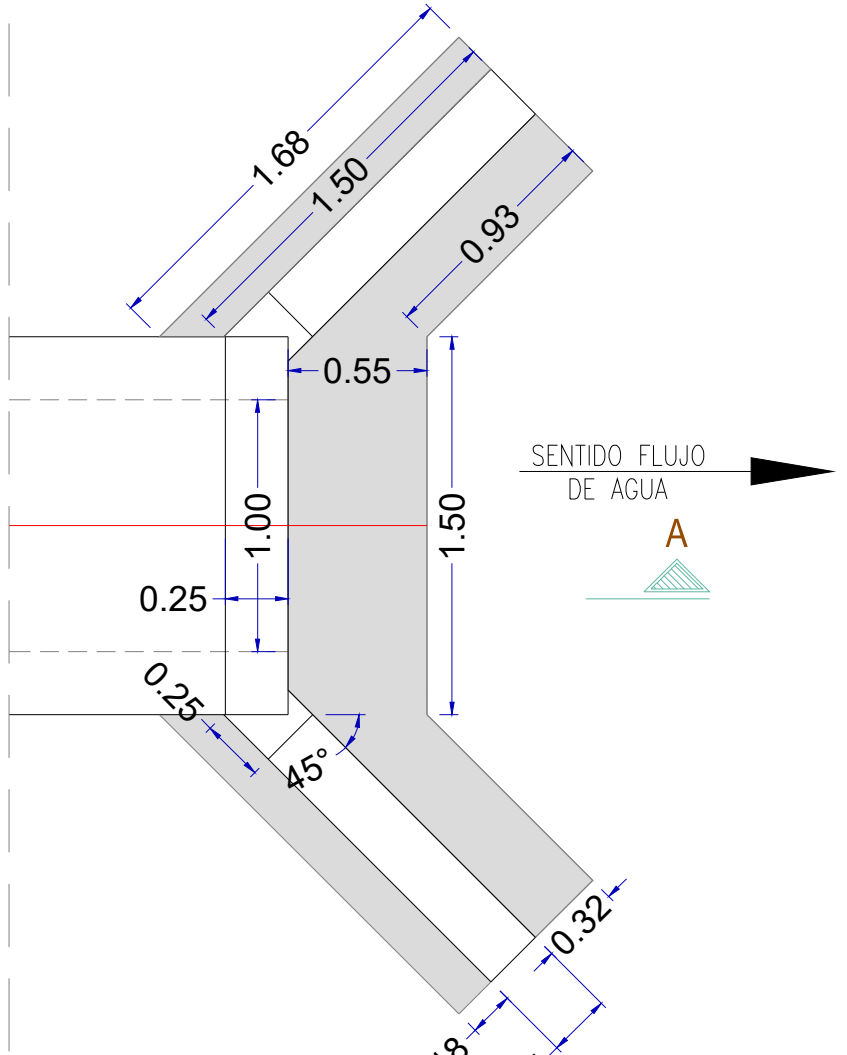
SISTEMA DE PROYECCIÓN: CTM-12
ELIPSOIDE: GR80 (WGS84)
PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
FACTOR DE ESCALA: 0.9992
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA-SIRGAS

MERIDIANO CENTRAL:
73°00'00.00" W
PARALELO CENTRAL:
04°00'00.00" N

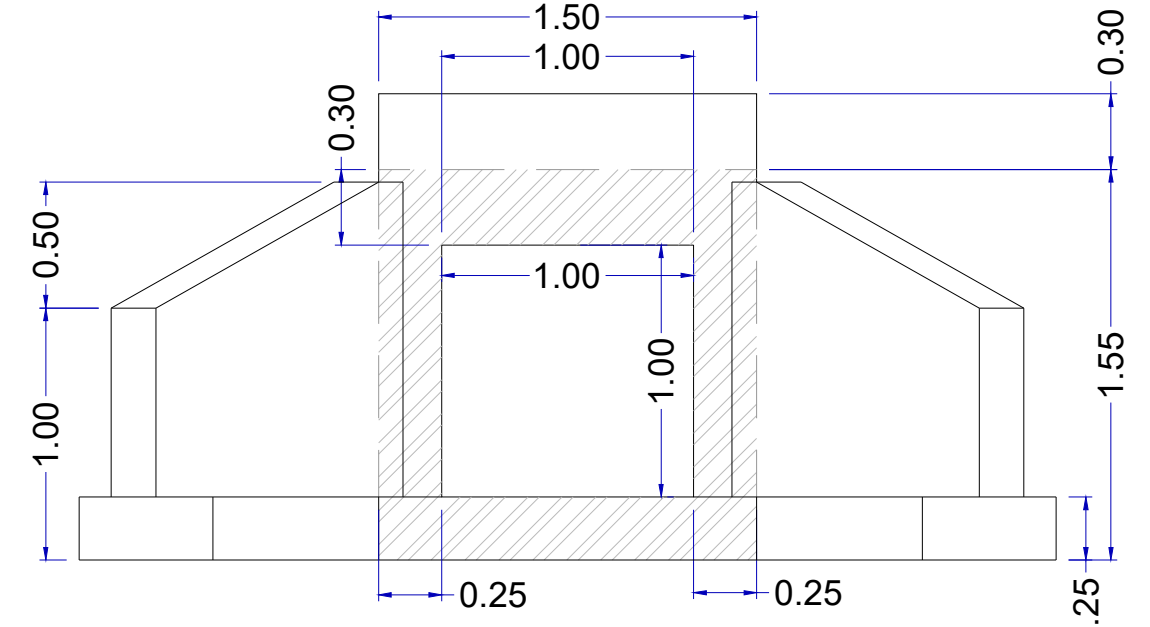
FALSO ESTE:
5.000.000 m.
FALSO NORTE:
2.000.000 m.



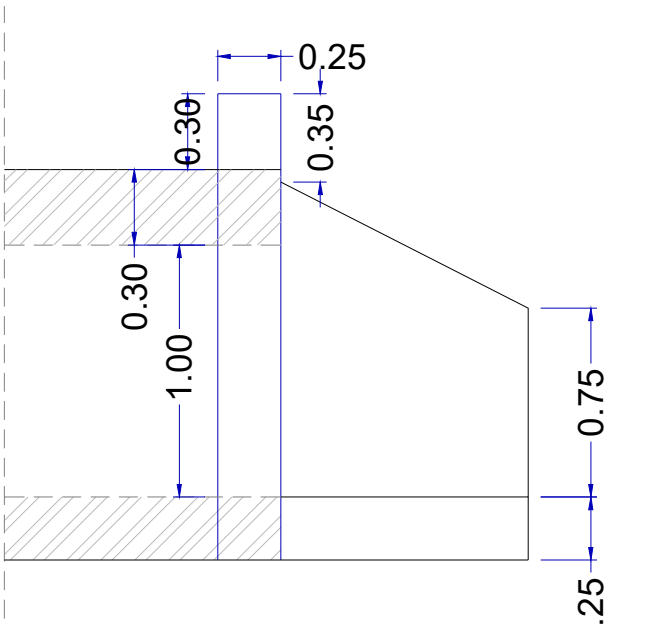
PLANTA ESTRUCTURA DE ENTRADA
BOX CULVERT



PLANTA ESTRUCTURA DE SALIDA
BOX CULVERT



ALZADO ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA
BOX CULVERT

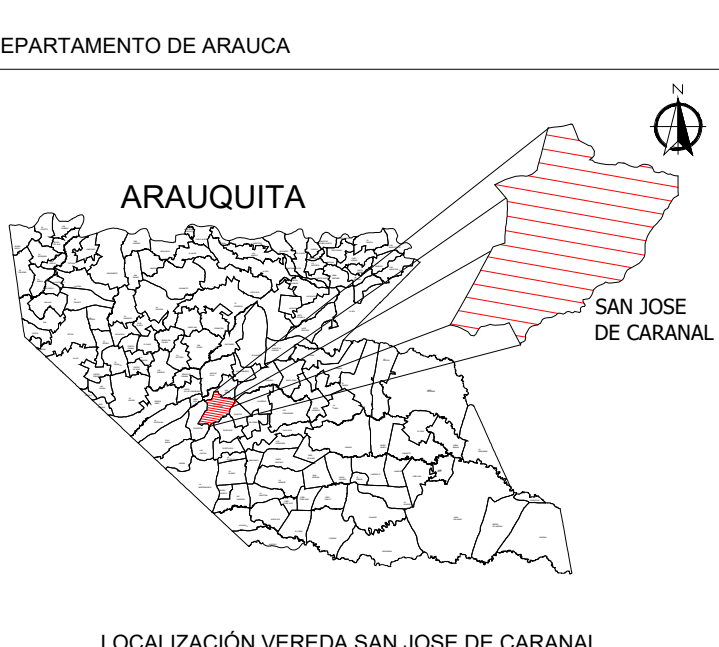
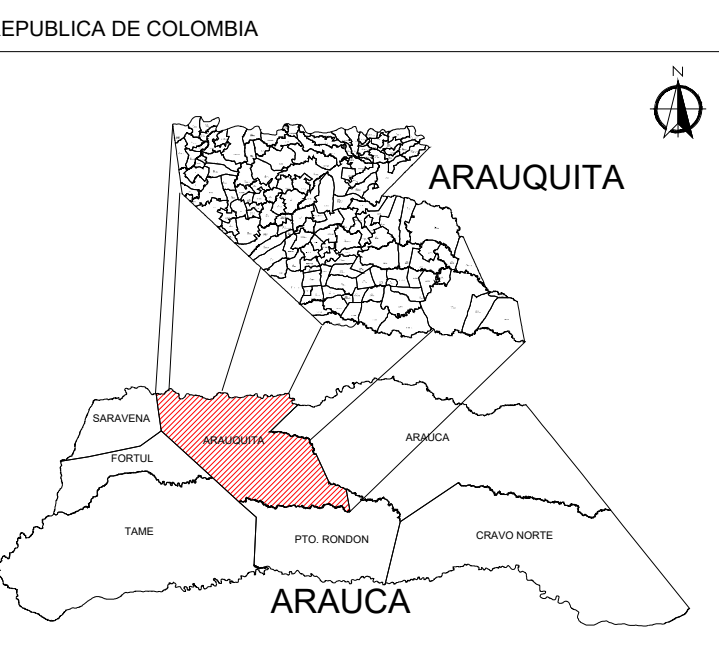
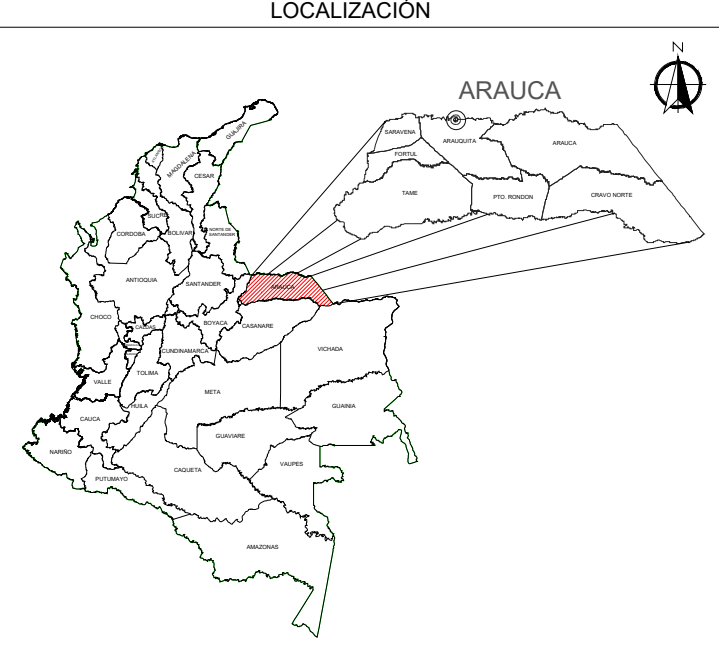


SECCIÓN A-A

ESTRUCTURA DE ENTRADA Y SALIDA BOX CULVERT 1.00m x 1.00m

ESC 1:30

- LA TOPOGRAFÍA Y EL INVENTARIO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE REALIZÓ EN EL MES DE JULIO DE 2025.
- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS SON DIMENSIONES INTERNAS DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE Y ESTÁN DADAS EN METROS (m).
- LAS COORDENADAS REPRESENTAN LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA DE DRENAJE.
- LAS LONGITUDES DE LOS TRAMOS SE MIDEN DESDE LA CARA EXTERNA DE LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA.
- LOS NIVELES Y COTAS DE TERRENO SE DEBEN VERIFICAR EN OBRA.
- LA ESTRUCTURA DE DRENAJE DEBE QUEDAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.5%. PARA UNA PENDIENTE MAYOR SE DEBE VERIFICAR LA VELOCIDAD DE SALIDA.
- LAS CARAS DE LOS CABEZALES DEBEN SER PARALELAS AL EJE DE LA VÍA.
- LAS ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y SALIDA SE AJUSTARÁN EN CAMPO DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR DE OBRA.
- LA ALTURA DE LOS CABEZALES PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFÍA Y CHAFLANES DEL LUGAR, Y DEBE SER APROBADO POR INTERVENTORÍA.
- EL DESPIECE DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DE LAS OBRAS DE DRENAJE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.



LOCALIZACIÓN VEREDA SAN JOSE DE CARANAL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA



CONSULTOR

DISEÑO

Cristian Alfredo Diaz Villanueva
Ingeniero Civil - Especialista en Aguas y
Saneamiento Ambiental
MP: 70202-40947 TLM

DIBUJO

Juan Carlos Peñuela Hernandez
Topógrafo
MP: 01-3146



PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
MENORES DE DRENAJE - FASE 2 -
EN VÍAS TERCARIAS DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

CONTIENE

HIDRAULICÁ - HIDROLOGIA
PLANTA-PERFIL
IMPLANTACION ESTRUCTURA
BOX CULVERT - DRENAJE #40

PLANO No.	OD F02 HID PP 40 01		
	DIBUJO	REVISÓ	APROBO
RESPONSABLE	LIP	LIP	LIP
FECHA	SEPT-2025	SEPT-2025	SEPT-2025
FECHA :	ESCALA :	Nº PLANO :	REV :
SEPT-2025	INDICADAS	01 DE 01	0