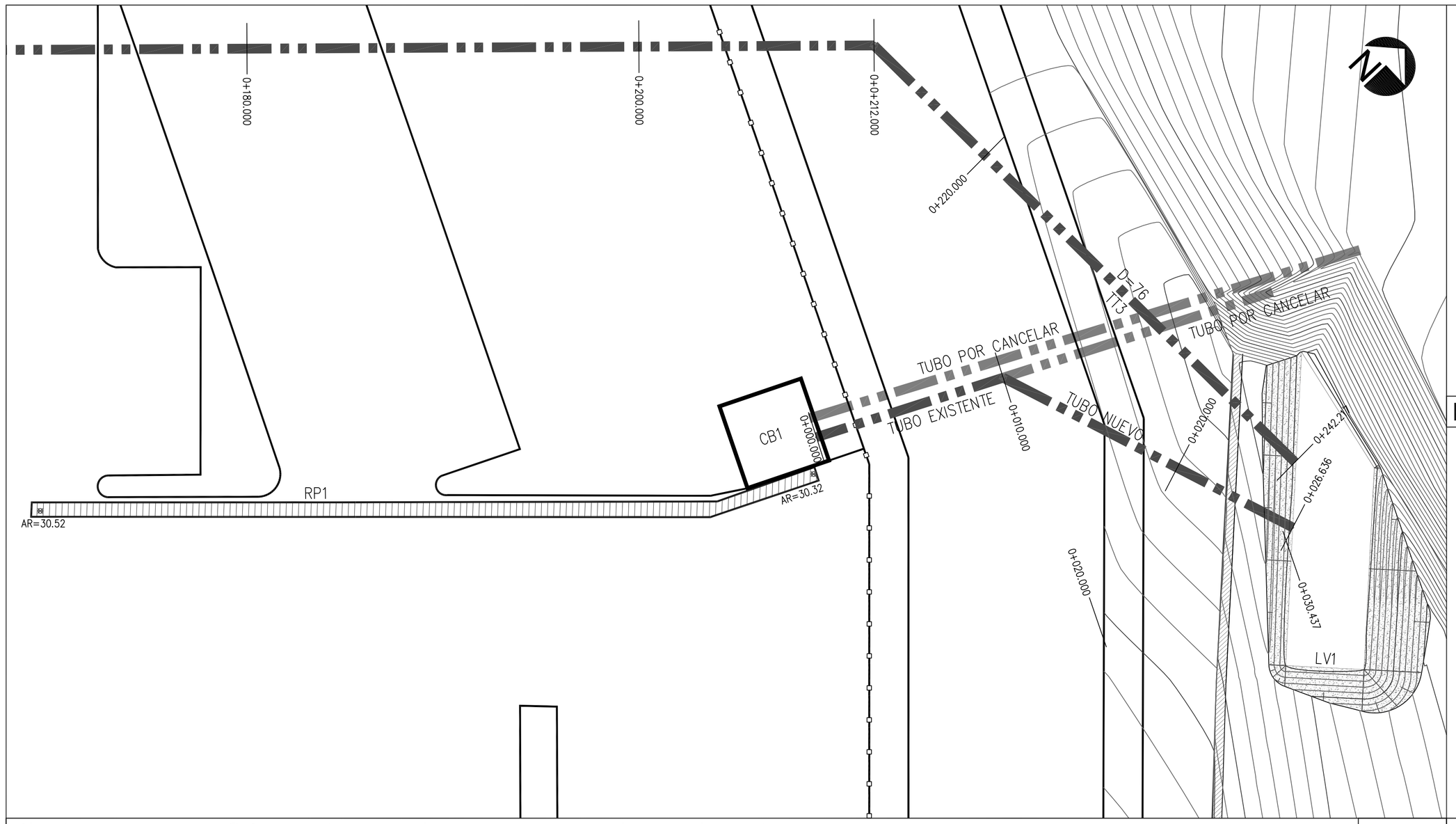
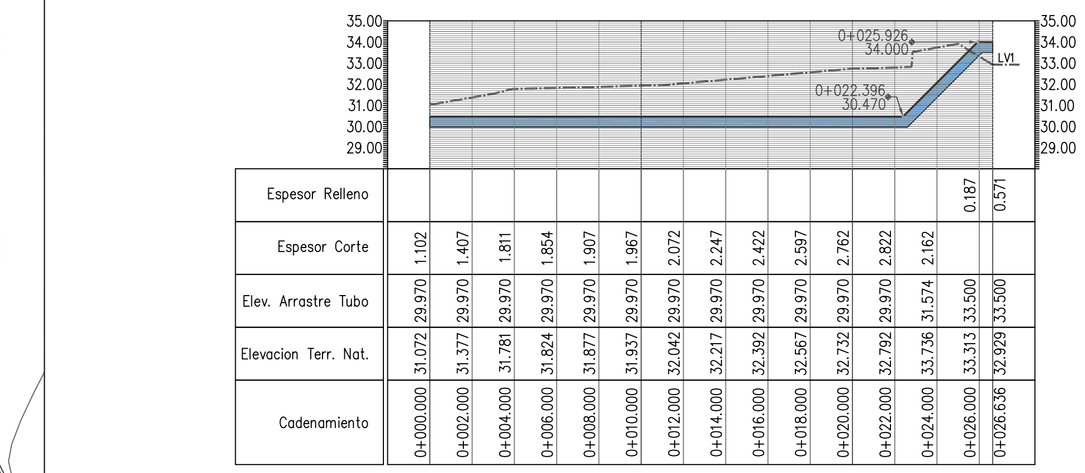
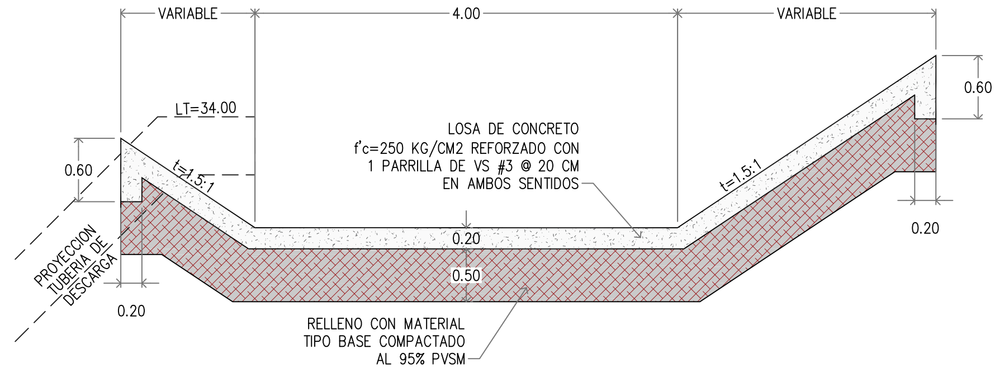


Planta de cárcamo CB1 con trazo de líneas de conducción hacia LV1 — Esc. 1:150

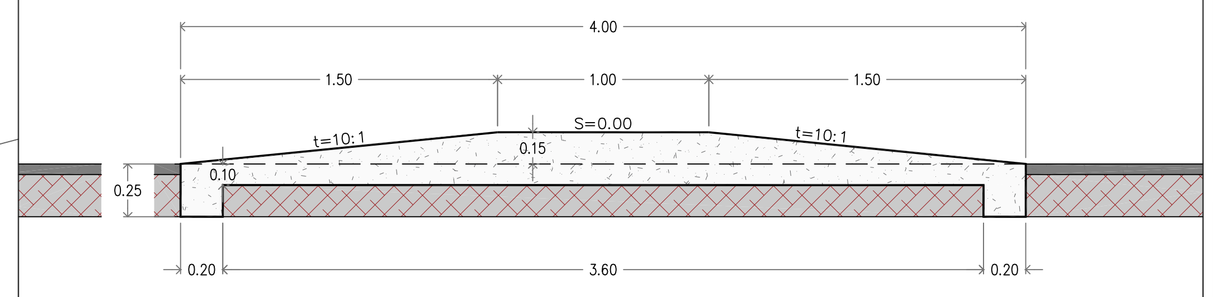


Espesor Relleno																		0.187	0.571	
Espesor Corte	1.102	1.407	1.811	1.854	1.907	1.967	2.072	2.247	2.422	2.597	2.762	2.822	2.162							
Elev. Arrastre Tubo	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	29.970	31.574	33.500	33.500					
Elevacion Terr. Nat.	31.072	31.377	31.781	31.824	31.877	31.937	32.042	32.217	32.392	32.567	32.732	32.792	33.736	33.313	32.929					
Cadenamiento	0+000.000	0+002.000	0+004.000	0+006.000	0+008.000	0+010.000	0+012.000	0+014.000	0+016.000	0+018.000	0+020.000	0+022.000	0+024.000	0+026.000	0+026.636					

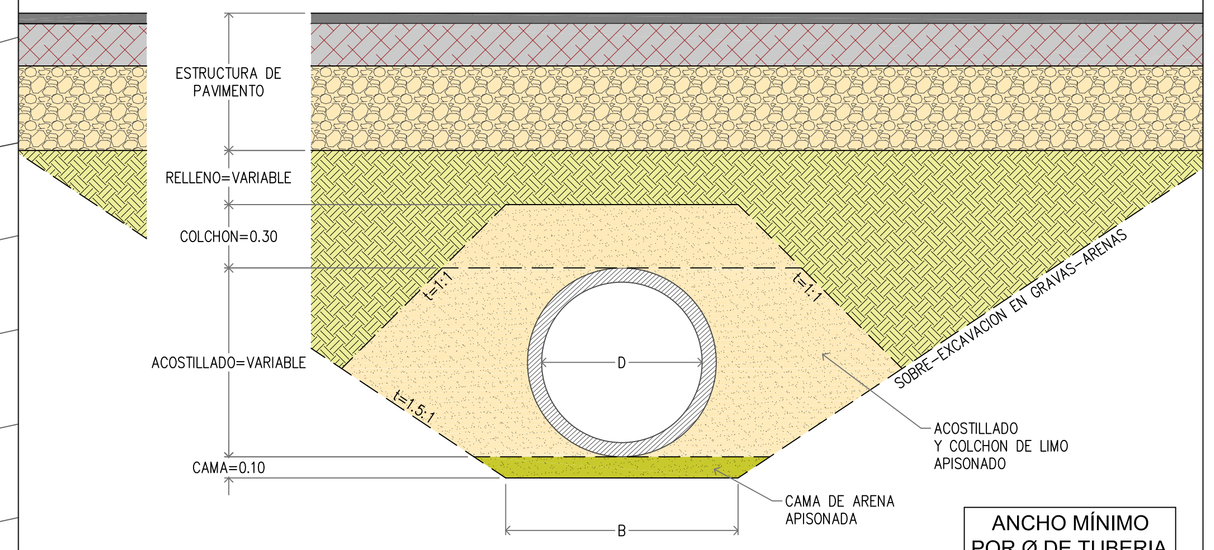
Perfil de línea de conducción de CB1 — Esc. Htal. 1:200, Esc. Vtal. 1:200



Sección transversal de lavadero LV1 — Esc. 1:40

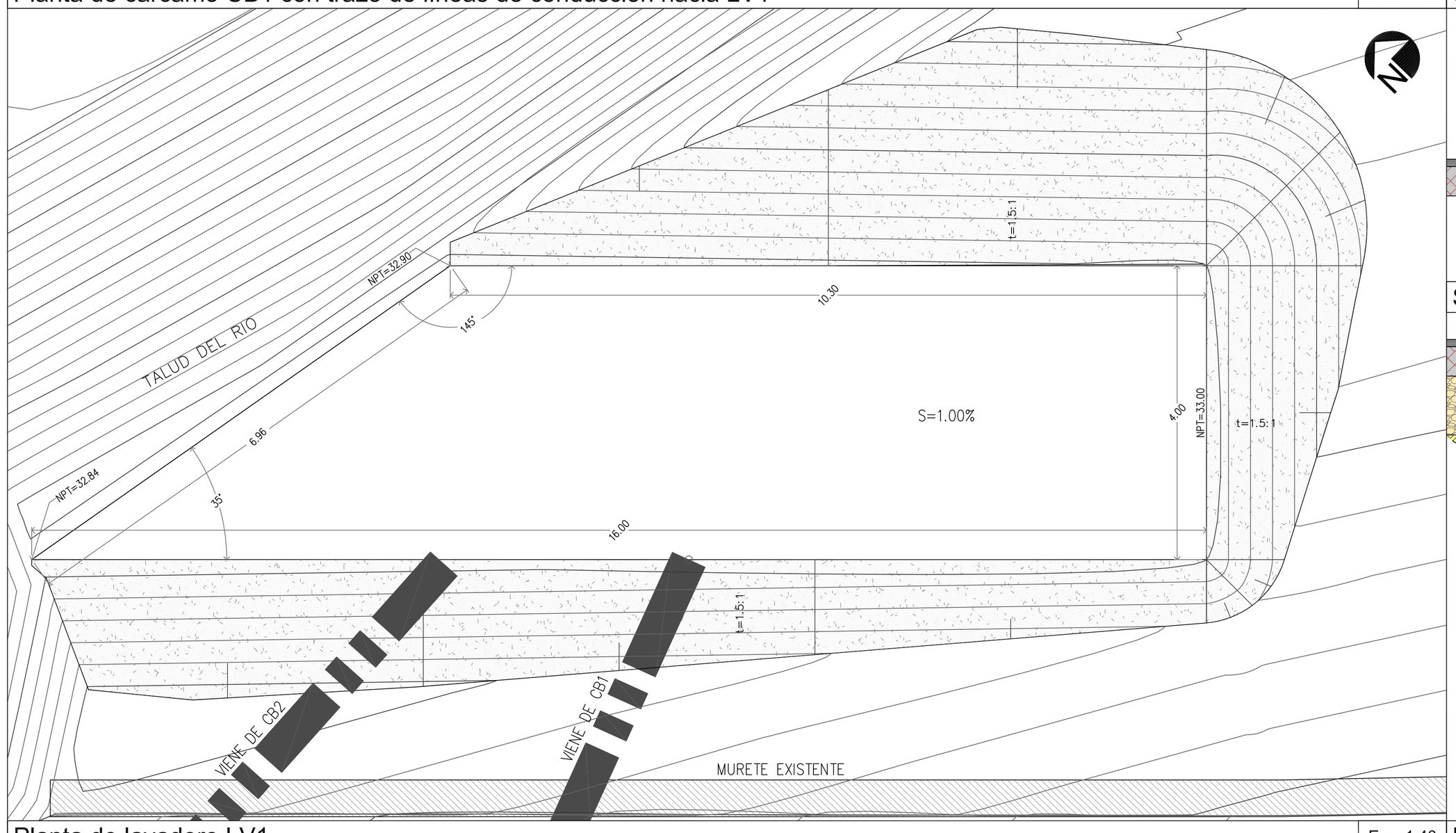


Sección de tope hidráulico TH — Esc. 1:20



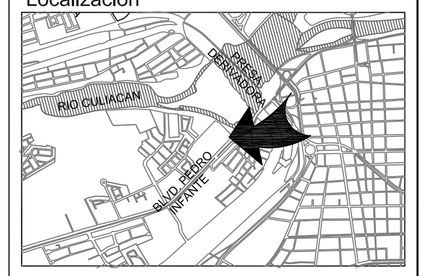
ANCHO MÍNIMO POR Ø DE TUBERIA	
D (cm)	B (m)
61	1.20
76	1.40
91	1.60
107	1.80

Especificaciones para zanjas y rellenos — Esc. 1:20



Planta de lavadero LV1 — Esc. 1:40

Localización



Notas generales

1. Todas las estructuras involucradas en el sistema de drenaje pluvial fueron revisadas y dimensionadas con gastos de diseño iguales al 50% de los calculados hidrológicamente. QD = 0.50 QH
2. Las áreas A1 y A2 están servidas por la rejilla principal RP1 y el cárcamo de bombeo CB1. Según la revisión hidráulica, CB1 tiene capacidad suficiente para desalojar los volúmenes de agua pluvial acumulados en dichas áreas de aportación.
3. Las áreas A3 y A4 contarán con el colector formado por las rejillas RP1 y RP2, el pozo de visita PV1 y los tramos de tubería TT1 y TT2, que descargan en el nuevo cárcamo de bombeo CB2.
4. Del cárcamo CB2 sale el emisor TT3, que descarga en el lavadero LV1, mismo que entrega sus volúmenes de agua pluvial a la margen izquierda del río Culiacán, aguas abajo de la presa derivadora Carlos Carvajal Zarazúa.
5. Las dimensiones y los armados de las estructuras RP1, RP2, CB2, TT1, TT2 y TT3 están soportados por el cálculo hidráulico, un estudio de mecánica de suelos y el cálculo estructural en lo que corresponde.
6. En caso de querer contar con una protección adicional contra posibles desbordamientos del río Culiacán, se propone construir el muro MC1.
7. Igualmente, para concentrar todos los escurrimientos del área A3 , se propone rectificar y pavimentar la calle al oriente del Congreso, actualmente en terracería y con un bajo intermedio.
8. Para una mejor comprensión, se sugiere ver Planos Hidráulicos, Planos Estructurales y Plano de Vialidad.

Simbología y nomenclatura

CB1	Cárcamo de bombeo
RP6	Rejilla principal
LV1	Lavadero
TT8	Tramo de tubería
PV2	Pozo de visita
TH3	Tope hidráulico
PI: 0+229.116	Punto de inflexión del eje
S=0.40%	Pendiente longitudinal en porcentaje
AT=27.84	Cota de nivel de arrastre de tubería
LT=34.00	Cota de nivel de lomo de tubería
AR=30.52	Cota de nivel de arrastre de rejilla
0+000.000	Cadenamiento
31.20 / 30.80	0.40 Cota superior / Cota inferior — Diferencia de elevación
NPT=33.00	Nivel de piso terminado
t=1.5:1	Talud
h=0.30	Caída del trazo vertical en centímetros
	Tubería PEAD para flujo por gravedad
	Tubería PVC C-905 para flujo a presión
32.00	Curva de nivel

Elaboró:

Responsable del Proyecto:
Ing. Carlos Alfaro Morales
Ced. Prof. 463533
Ced. CAEDROC 626

Vo. Bo.

Propietario:

Proyecto

Nombre:
Estudio hidrológico-pluvial para el Congreso del Estado

Ubicación:
Culiacán, Sinaloa

Plano

Nombre: Estructuras pluviales — Abril 2019

No. de plano: HD-03 — Acotaciones: Metros — Escala: Indicada