PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN

PROYECTO:

Fraccionamiento "VERDÍN"

NOMBRE DE LAMINA:

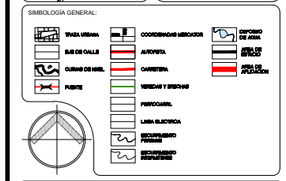
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO:

- Criterios de Localización de Infraestructura, Trazo de redes, derecho de paso y zonas de protección.

MACRO Y MICROLOCALIZACION:

SIMBOLOGÍA GENERAL:



SIMBOLOGÍA, NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGIA

TUBERIA DE P.V.C. DE 2" Ø (100 MM.)

TUBERIA DE P.V.C. DE 4" Ø (50 MM.)

VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION

VALVULA DE SECCIONAMIENTO

VALVULA DE DESFOGUE

NUMERO DE CRUCERO (14)

LONGITUD ENTRE CRUCEROS L= 37.00 m

DIAMETRO TUBERIA D=50mm(2")

NUMERO DE CRUCERO 14

COTA PIEZOMETRICA 1619.182

COTA DE TERRENO 1601.142

CARGA HIDRAULICA 18.03

NODO

TEE — VALVULA

CODO 90° — TAPA CIEGA

CODO 45° — ATRAQUE

DATOS BASE

No. lotes (lotes):	119
Habit. por lote (hab/lote):	5
Población de proy.(hab):	595
Area Comercial (m2):	1456
Area Verde (m2):	2643
Dotación por hab.(lt/dia):	200
Dotacion por m2 comer.(lt/dia):	6
Dotacion por m2 ver.(lt/dia):	5
Gasto Medio diario, Qmed (lt/s):	1.63
Gasto Máx. diario, Qmd (lt/s):	2.12
Gasto Máx. horario, Qmh (lt/s):	3.29

Metodologia: Modelacion Hidraulica (Epanet)

USO PROPUESTO:

HABITACIONAL TIPO MEDIO

LAMINA: **E-05**

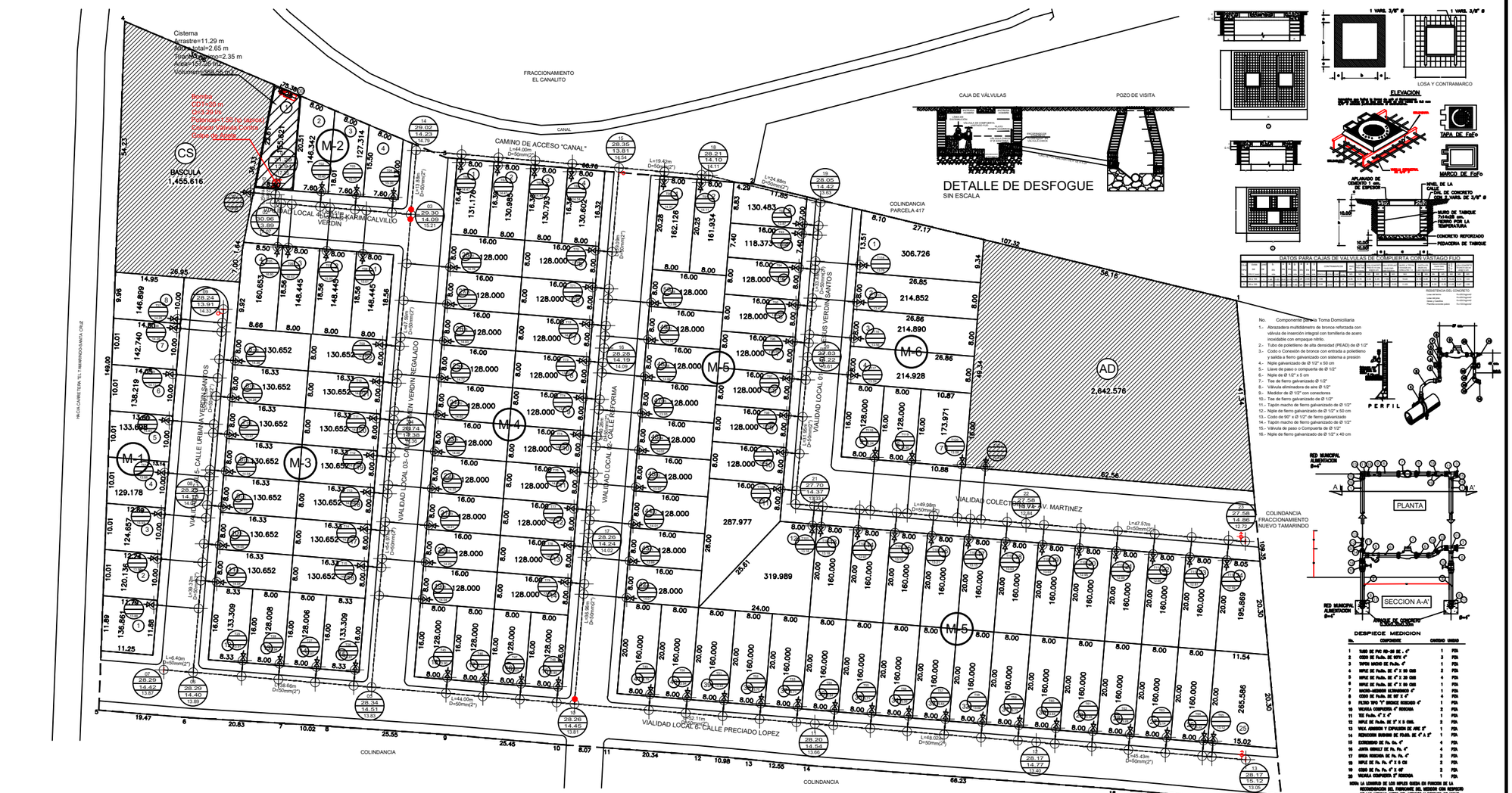
FECHA: **JULIO DEL 2026**

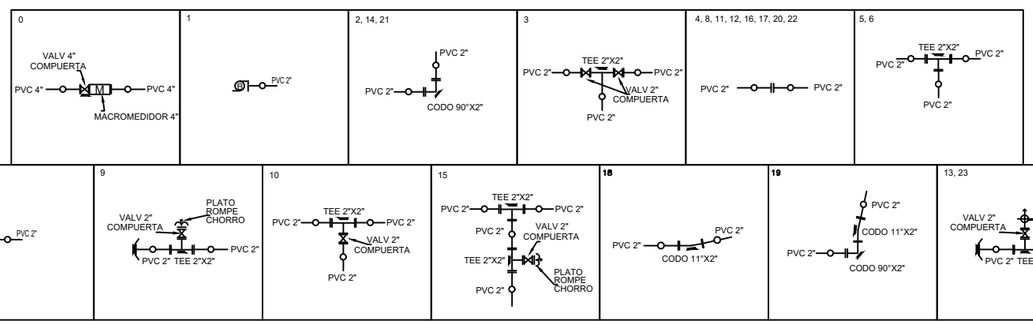
ESCALA: **S/E**

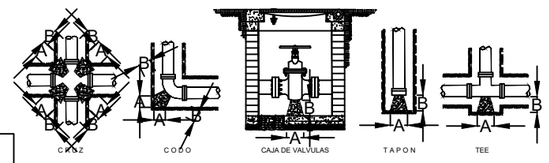
ESCALA: 1 : 3000

ACOTACIONES: **EN METROS**

SC DISEÑO URBANO







Dimensiones de los atraques de concreto simple f'c=200kg/cm2					
Diámetro (pieza especial)	Altura h	"A"	"B"	Volumen	
cm	pulg	cm	cm	cm	m3
5.1	2	25	25	25	0.016
10.2	4	35	30	30	0.032

1.- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES, LOS CUALES QUEDARAN PARCIALMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA.

2.- EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS, ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS.

ESPECIFICACIONES

1.- Todas las acotaciones están dadas en metros, excepto las indicadas en otra unidad.

2.- La excavación se realizara para cada diámetro, con el ancho y la profundidad indicada en la tabla de especificaciones correspondientes, depostando el material producto de la excavación a un costado de la zanja.

3.- En caso de que el fondo de la zanja se tenga material tipo "C", se debe de instalar una plantilla de material tipo "A-" a fin de que la tubería quede asentada en forma uniforme sobre la zanja, evitando dejar espacios entre estas, de tal modo que evite el dañar la tubería, pudiendo ser con material producto de la excavación, si este es aprobado.

4.- El relleno lateral y superior a partir de una altura de 30 cm. arriba del lomo del tubo, con material producto de la excavación, si este es aceptado por la supervisión, utilizando la misma para el relleno por capas de 20 cm. y humedeciendo el material compactando al 90% de la prueba. PROCTOR, en capas de 20 cm. y humedeciendo el material con agua. En caso contrario se deberá de utilizar material de banco tipo "A".

5.- El relleno complementario, deberá de realizarse con los mismas características del acostillado, pero a una compactación del 95% de la prueba PROCTOR, en caso que la linea se localice sobre vialidad, de lo contrario, la compactación podra realizarse al 90% de la prueba PROCTOR.

6.- Antes de realizar el relleno de la zanja, y de colocar el material del tipo de tubería, toda la tubería que se indica en el proyecto será de PVC hidráulico en clase RD-26 para lo cual el cálculo hidráulico se realiza con las normas técnicas de este material, por lo que cualquier cambio del mismo, debe de ser aprobado por la autoridad, generando con esto una revisión del calculo hidráulico.

7.- La prueba hidrostática de la tubería, debe realizarse con una presión de 1.5 veces el número de atmósfera por la presión de trabajo de la clase de tubería a instalar, conforme a la normatividad vigente y posterior a la instalación de las tomas domiciliarias se deberá de realizar nueva prueba aplicando la presión de trabajo de la tubería a fin de verificar la hermeticidad, debiendo de realizar en presencia de personal técnico del organismo operador para su recepción y puesta en operación.

8.- En cada deflexión o cambio del sentido del flujo, se debe de instalar un atraque de concreto simple de un f'c=150 kg/cm2, con dimensiones de acuerdo al diámetro y al cuadro respectivo, evitando que este quede obstruyendo las bridas de las piezas especiales.

9.- Las piezas especiales de fierro fundido serán con presión de diseño de 10.0kg/cm2 como mínima, por lo que cualquier cambio debe de ser autorizado previamente por la autoridad, para lo cual y en forma invariable se instalarán este material en las piezas especiales, aun en el caso de que no exista instalación de válvula.

10.- La construcción de los cajas de válvulas, se realizará conforme a las especificaciones del organismo operador, debiendo quedar ubicadas a 1.00 m. de la línea de alineamiento, en el caso de las líneas de 2" de diámetro y para líneas de 4" a 8" de Ø, en el caso de las líneas de 10" de Ø a los diámetros mayores la distancia sera de 50 cms entre el muro de la caja y la Junta Dresser mas proxima.

11.- Las tomas domiciliarias en los lotes unifamiliares, serán de 1/2" Ø RD-9, instalando la abrazadera y la llave de inserción, conforme lo indica el esquema señalado en el plano respectivo.

12.- La instalación de codos en las deflexiones señaladas en el plano y conforme al cuadro de Diseño de cruceros, quedará sujeto al criterio del Residente de la Obra, así como a la aprobación de la supervisión por parte del Organismo Operador, pudiendo modificarse la ubicación de los codos, siempre y cuando se mantenga con la misma tubería, dentro de los parámetros permitidos por el diámetro y el tipo de material de la misma.

13.- Caso contrario al anterior, donde no se indique instalación de codo, y por el grado de curvatura del trazo, podrá ser sujeto a que se determine la instalación de esta pieza especial, previo acuerdo entre el residente de la obra y la supervisión por el Organismo Operador.

14.- Todas las obras Hidraulicas complementarias, se realizaran conforme a los parámetros del organismo operador, previamente autorizadas.

15.- No se podrán dejar hidrantes en las áreas verdes de uso común.